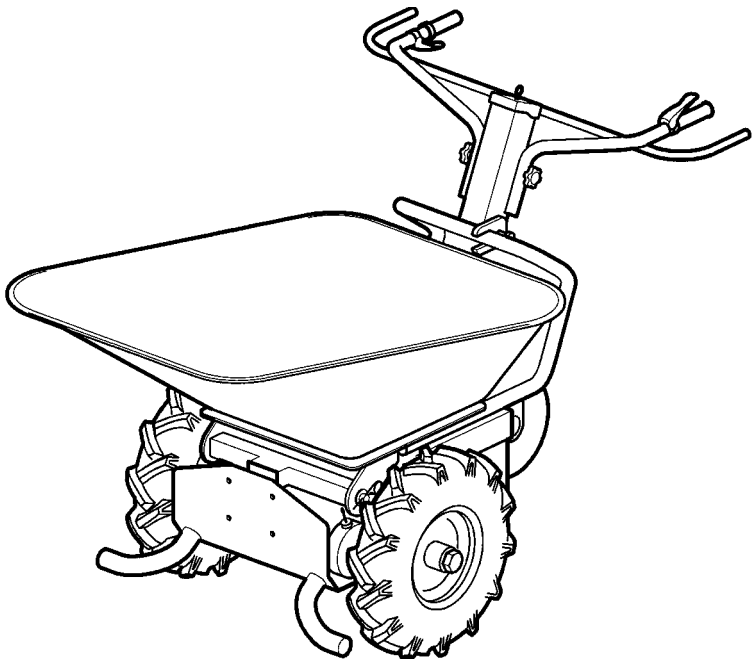
agria

MotorGartenGeräte
Espaces Verts Motorisés
OutdoorPowerEquipment
Tuin Machines

Betriebsanleitung
Notice d'utilisation
Operating Instructions
Handleiding

agria® -CargoMaster 6400E



5775

Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung durchlesen
und Sicherheits- und Warnhinweise beachten!

Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation
et respecter les consignés de sécurité!

Before commissioning the machine, read operating instructions
and observe warnings and safety instructions.

Lees voordat u de machine in gebruik neemt eerst de handleiding.
Volg veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen nauwkeurig op!

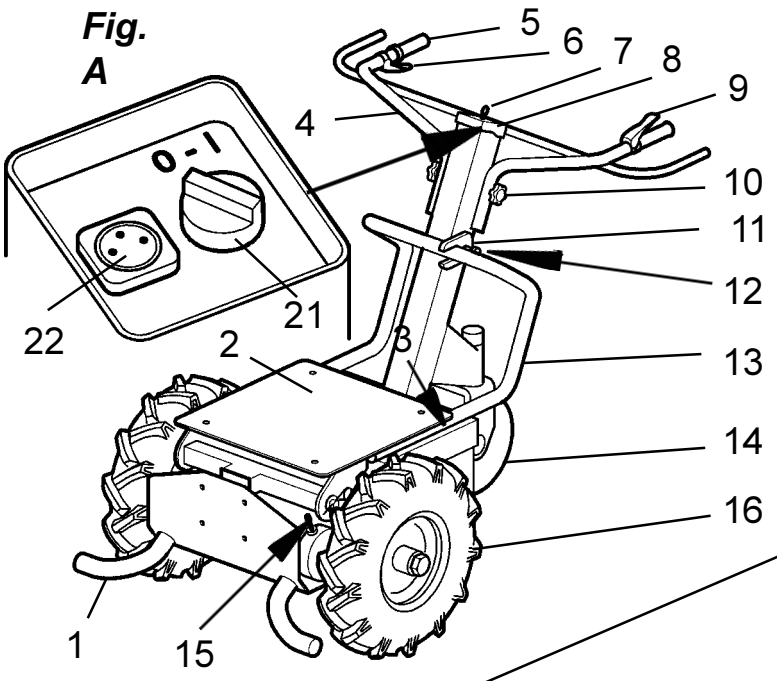
CE

998 358-A 12.04

D F GB NL

agria-Werke GmbH • D-74219 Möckmühl • Tel. +49 (0) 6298-390 • Fax. +49 (0) 6298-39100 • e-mail: info@agria.de • Internet: http://www.agria.de

Fig. A



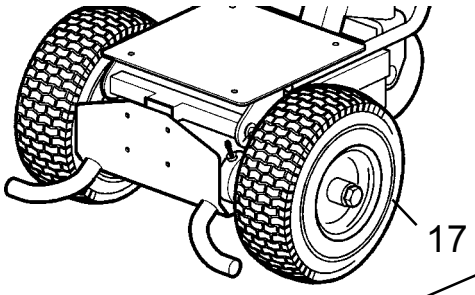
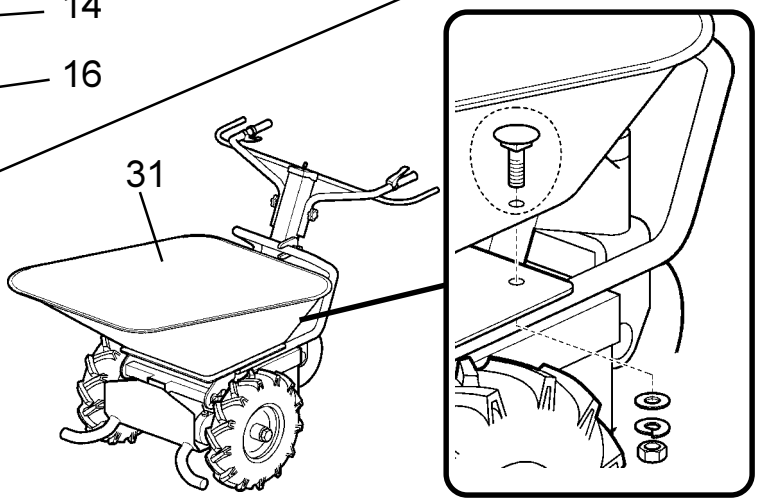
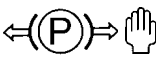


Fig. B



1	*Rammschutz*	1	*Protection de battage*	1	*Rammer*	1	*Bull-bar*
2	*Kippplatte*	2	*Plaque basculante*	2	*Tipping plate*	2	*Kantelplaat*
3	*Fabrikschild*	3	*Plaque du constructeur*	3	*Name plate*	3	*Typeplaatje*
4	*Lenker*	4	*Guidon*	4	*Handlebar*	4	*Stuurstang*
5	*Drehgriff*	5	*Poignée tournante*	5	*Twist grip handle*	5	*Draaihendel*
6	*Fahrhebel für Rückwärtsfahrt*	6	*Levier de marche arrière*	6	*Lever for back movement*	6	*Rijhendel voor achteruit*
7	*Schlüssel*	7	*Clé*	7	*Key*	7	*Sleutel*
8	*Hauptschalter-abdeckung*	8	*Recouvrement de l'interrupteur principal*	8	*Main switch covering*	8	*Afdekking hoofdschakelaar*
9	*Sicherheits-schalthebel*	9	*Interrupteur de sécurité*	9	*Safety switch*	9	*Veiligheidsschakelhendel*
10	*Sterngriffschraube*	10	*Poignée en forme d'étoile*	10	*Star grip*	10	*Stergreepmoer*
11	*Klinke*	11	*Cliquet*	11	*Ratchet*	11	*Pal*
12	*Entriegelungsknopf für Klinke*	12	*Bouton de dé-verrouillage pour cliquet*	12	*Release button for ratchet*	12	*Ontgrendelknop voor pal*
13	*Kippbügel*	13	*Cadre basculant*	13	*Tipping stirrup*	13	*Kantelbeugel*
14	*Spornrad*	14	*Roue de béquille*	14	*Tail wheel*	14	*Steunwiel*
15	*Entriegelungshebel für Haltebremse*	15	*Levier de déverrouil-lage pour frein d'arrêt*	15	*Release lever for stop brake*	15	*Ontgrendelingshendel voor stoprem*
16	*Triebräder AS-Reifen*	16	*Roues motrices, profils profonds*	16	*Drive wheels, studded tyres*	16	*Drijfwielen noppen-banden*
17	*Triebräder Rasen-reifen*	17	*Roues motrices, profil gazon*	17	*Drive wheels, lawn tyres*	17	*Drijfwielen grasprofiel*
21	*Hauptschalter*	21	*Interrupteur principal*	21	*Main switch*	21	*Hoofdschakelaar*
22	*Ladesteckdose*	22	*Prise de courant du chargeur*	22	*Charging socket*	22	*Laadcontactdoos*
31	*Mulde*	31	*Benne*	31	*Bucket*	31	*Bak*

agria-Werke GmbH • D-74219 Möckmühl • Tel. +49 (0) 6298-390 • Fax. +49 (0) 6298-39100 • e-mail: info@agria.de • Internet: http://www.agria.de

	Symbole	**Symboles**	**Symbols**	**Symbolen**
	Warnzeichen, Hinweis auf Gefahrenstelle	*Pictogramme de signalisation de danger*	*Warning - danger*	*Waarschuwingsteken, vind u bij passages die betrekking hebben op uw veiligheid*
	wichtige Information	*Information importante*	*Inportant information*	*Belangrijke informatie*
	Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen	*Avant la mise en service, lire la notice d'utilisation*	*Before commissioning the machine, read operating instructions*	*Lees voordat u de machine in gebruik neemt eerst de handleiding*
	Motor Stopp	*Moteur Stop*	*Engine Stopp*	*Motor Stop*
	*Haltebremse gelöst, manuell*	*Frein d'arrêt ouvert, manuellement*	*Stop brake open, manuel*	*Stoprem open, met de hand*
AUTO	*Haltebremse automatisch*	*Frein d'arrêt automatique*	*Stop brake self-acting*	*Stoprem automatisch*
	schnell	*Lent*	*Fast*	*snel*
	Unterlegkeil	*Cale*	*Chocks*	*Wielkeg*

EG-Konformitätserklärung
CE Déclaration de conformité
EC Declaration Conformity
EG conformiteitsverklaring

(D)	(F)	(GB)	(NL)
Wir	*Nous*	*We*	*Wij*

agria-Werke GmbH
Bittelbronner Str. 42
D-74219 Möckmühl/Württ.

erklären, dass das Produkt	*déclarons que le produit*	*herewith declare that the product*	*verklaren dat het produkt*
Kleintransporter	***Transporteur petit***	***Small Transporter***	***Kleine vervoerder***

CargoMaster 6400 E

mit folgenden EG-Richtlinien übereinstimmt:	*est conforme aux spécifications des directives CE suivantes:*	*conforms to the specifications of the following EC directives:*	*overeenkomt met de desbetreffende EG-richtlijn:*
98/37/EG	***98/37/CE***	***98/37EC***	***98/37/EG***
89/336/EWG	***89/336/CEE***	***89/336/CEE***	***89/336/EEG***
Angewendete Normen:	*Standards appliqués:*	*Applied standards:*	*De volgende normen zijn toegepast:*

EN 13309 : 2000, EN 12895 : 2000, EN 61000-6-2 : 2001, EN 61000-6-3 : 2001
EN 292-1 : 1991, EN 574 : 1997, EN 1175-1 : 1998, StVZO §16, §18, §25, §30, §55a

Möckmühl, 04.08.2004

Siegfried Arndt
Geschäftsführer
Directeur
Managing Director
Bedrijfsleider

Matthias Wenzl
Leiter Entwicklung & Konstruktion
Responsable développement et études
Head, Research and Development
Hoofd ontwikkeling en constructie

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 6
2. Allgemeine Sicherheitshinweise 6
3. Technische Daten 7
4. Inbetriebnahme 8
5. Einschalten und Fahren 8
6. Fahren am Berg 9
7. Anfahren am Berg 9
8. Ausschalten und abstellen 9
9. Bremsen und anhalten 9
10. Beladen und entladen 9
11. Schiebebetrieb 10
12. Batterien aufladen 10
13. Energieverbrauch 10
14. Wartungshinweise und Reinigung 10
15. Außerbetriebnahme 11
16. Reparatur 11
17. Servicefall 12
18. Sicherheitshinweise 12
19. Haftungsausschluss und Gewährleistung 12
20. Transport 12
21. Verschleißteile 12
22. Fehlersuche und Behebung 13
23. Schaltplan 14

EG-Konformitätserklärung 4

1. Einleitung

*Der elektrische Kleintransporter **CargoMaster** wird von einem 24V Gleichstrommotor mit Differentialgetriebe angetrieben und von zwei in Reihe geschalteten wiederaufladbaren Blei-Gel-Batterien gespeist. Die Geschwindigkeit wird mittels eines Drehgriffes und die Fahrtrichtung mittels eines Umschalters über eine elektronische Steuerung geregelt.*

*Der elektrische Kleintransporter **CargoMaster** dient zum Transport von Materialien, wie zum Beispiel Sand, Beton und Pflastersteine. Mit größeren Schüttmulden kann auch großvolumiges Material wie Torf oder Grünschnitt transportiert werden. Die Mulde ist auskippbar und wird durch einen einfachen Verriegelungsmechanismus gesichert.*

Der elektrische Kleintransporter ist für den Wohn- und Gewerbebereich und für den Industriebereich zugelassen.

Der elektrische Kleintransporter ist nach der Straßenverkehrszulassungsordnung (StVZO), § 18, kein zulassungspflichtiges Kraftfahrzeug und benötigt keine Betriebserlaubnis

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes bleiben vorbehalten.

2. Allgemeine Sicherheitshinweise

- Eine nichtbestimmungsgemäße Verwendung des elektrischen Kleintransporters ist nicht gestattet.

- Der Bediener des elektrischen Kleintransporters muss das 16. Lebensjahr vollendet haben.

- Machen Sie sich vor dem ersten Gebrauch mit der Bedienung des Fahrzeuges vertraut.

- Das Transportieren von Personen ist verboten.

- Das Transportieren von Gefahrgütern ist verboten.

- Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist verboten.

- Das Fahren auf öffentlichen Verkehrsflächen (Straßen und Gehwegen) ist verboten.

- Das Fahren auf nichtöffentlichen, und für den Verkehr freigegebenen Verkehrsflächen (z.B. Parkplätze von Baumärkten) ist verboten.

- Das Befahren von Steilhängen kann zum Kippen des Fahrzeuges führen.

- Das Anschließen von Stromverbrauchern an die Ladesteckdose ist nicht zulässig.

- Zum Transport des elektrischen Kleintransporters ist die Steuerung auszuschalten.

- Das Öffnen des Batteriekastens kann zu Verletzungen führen: Hochstrombereich!

- Fahren in Wassertiefen von mehr als 10 cm führt zur Beschädigung des Fahrzeuges.

agria-Werke GmbH • D-74219 Möckmühl • Tel. +49 (0) 6298-390 • Fax. +49 (0) 6298-39100 • e-mail: info@agria.de • Internet: http://www.agria.de

3. Technische Daten

Lieferumfang:				
	6400 111	6400 121	6400 131	6400141
2 Blei-Gel-Batterien 12 V wiederaufladbar	à 45 Ah	à 75 Ah	à 45 Ah	à 75 Ah
Ladegerät 230V/24V	4 A	6 A	4 A	6 A
Triebräder 4.80/4.00-8	AS-Reifen	AS-Reifen	Rasenreifen	Rasenreifen
Mulde	optional	optional	optional	optional
Gewicht ohne Mulde	122,4 kg	147,4 kg	120,7 kg	145,7 kg
Ausrüstung (optional)	6481 011 Schüttmulde 100 l 6481 021 Schüttmulde Leichtgut 300 l 6481 031 Plattform 100 x 80 cm 6481 041 Flachpritsche mit Rand 6481 051 Pflanzaufsatz 2,5 m²			

Fahrgeschwindigkeit	6 km/h vooruit 3 km/h achteruit		
Tragfähigkeit	Zuladung max. 250 kg		
Steigfähigkeit (z.B. mit Schüttmulde 100 l	Steigfähigkeit	zul. Zuladung bei 45-Ah-Batterien	zul. Zuladung bei 75-Ah-Batterien (geringere Zuladung durch höheres Batteriegewicht)
	40%	50 kg	25 kg
	30%	100 kg	75 kg
	20%	200 kg	175 kg
	10%	250 kg	250 kg
Eigengewicht (mit Schüttmulde 100 l)		137 kg	162 kg
seitliche Neigung bis zum Kippen	40%		
Elektroantrieb	350 W, 24 VDC, Differentialgetriebe		
Sicherungen	Motorstromkreis	80 A	
	Ladestromkreis	6,3 A	(Glassicherung)
	Steuerstromkreis	1,0 A	(Glassicherung)
	Ladegerät	keine	
Schutzart	IP 54		
Einsatztemperatur	-10°C bis +40°C		
Reifenluftdruck	2 bar vorn und hinten		
Abmessungen	über alles:		Lenker abgeklappt
	Länge	1580 mm	Länge 1280 mm
	Breite	750 mm	Breite 750 mm
	Höhe	940 mm	Höhe 930 mm
	Höhe Schüttmulde 100 l	690 mm	
	Höhe Schüttmulde 300 l	940 mm	
Geräuschwert	nach EN 11201	Schalldruckpegel am Ohr der Bedienperson	L_{pA} = 61 dB
	nach EN ISO 3744:1995	Schallleistungspegel gemessen	L_{WA} = 73 dB
Schwingbeschleunigungswert	nach 2002/44/EG	am Lenkerhandgriff	a_{hw} = <1 m/s²

Fabrikschild (A/3) ist auf dem Grundgestell angebracht.
Es enthält neben der Angabe zum Hersteller die Typenbezeichnung, Gewichtsangabe und die Ident-Nr.

4. Inbetriebnahme

Der elektrische Kleintransporter ist im Auslieferungszustand betriebsfähig. Es ist lediglich die Mulde (A/31) mit 4 beiliegenden Schrauben (Fig. B) zu montieren. Das Fahrzeug ist abgeschlossen. Der Schlüssel (A/7) befindet sich bei der Betriebsanleitung.

Batterien vor Erstgebrauch des Fahrzeuges mindestens 8-10 h aufladen! (siehe Kapitel 12 "Batterien aufladen)

5. Einschalten und Fahren

Einschalten

Aufschließen und Öffnen der Hauptschalterabdeckung (A/8) (die Schlüssel- Nr. ist 801). Der elektrische Kleintransporter wird durch Drehen des Hauptschalters (A/21) in Stellung "I" eingeschaltet. Während des Betriebs wird empfohlen, die Hauptschalterabdeckung (A/8) geschlossen zu halten, um eine Beschädigung der Schaltelemente zu vermeiden.

Vorwärtsfahren

Die linke Hand betätigt den Sicherheitsschalter (A/9), die rechte Hand den Drehgriff (A/5).

Das Fahrzeug ist stets mit beiden Händen festzuhalten, um kritische Fahrsituationen meistern zu können.

Ohne Betätigung des linken Sicherheitsschalters ist grundsätzlich kein Fahren möglich, ebenso wenn die Haltebremse manuell gelöst ist (siehe Kapitel 11 "Schiebebetrieb")!

Über den Drehgriff (A/5) wird stufenlos die Geschwindigkeit des Fahrzeuges geregelt.
Durch Drehen des Drehgriffes entgegen dem Uhrzeigersinn fährt das Fahrzeug vorwärts.

Die Elektronik regelt die Geschwindigkeit sanft nach oben.

Rückwärtsfahren

Die Rückwärtsfahrt wird durch Betätigung des rechten Fahrhebels (A/6), angebracht auf der Unterseite des Drehgriffes, erreicht. Durch diese Anordnung kann der Fahrhebel für Rückwärtsfahrt leicht mit dem Zeigefinger erreicht und mit dem Drehgriff stufenlos geregelt werden. Dies ermöglicht ein hohes Maß an Rangierfähigkeit. Auch hier regelt die Elektronik die Geschwindigkeit sanft nach oben.

Es sollte nicht während der Fahrt der Rückwärtsfahrhebel betätigt werden, da es dann zu abrupten Fahrtrichtungsänderungen kommt. Dies kann zu Personenschäden, Schäden am Getriebe oder der Ladung führen.

Kurvenfahrt

Das Fahrzeug wird durch Lenkbewegung an den Lenkergriffen in Kurvenfahrt gebracht.
Das Fahren von engen Kurven ist durch das Differentialgetriebe problemlos möglich.

Schnelle Kurvenfahrt kann zum Umkippen des Fahrzeuges führen.

Anhalten

Das Anhalten des Fahrzeuges wird erreicht durch Zurückdrehen des Drehgriffes (A/5). Ein Schnellstopp wird herbeigeführt, wenn der Drehgriff losgelassen wird. Dieser springt in die Nulllage zurück und die Elektronik regelt die Geschwindigkeit in sehr kurzer Zeit auf Null zurück. Dasselbe wird erreicht, wenn der links am Lenker befindliche Sicherheitsschalter (A/9) losgelassen wird.

Wird ein Schnellstopp mit voller Vorwärtsgeschwindigkeit herbeigeführt, kann dies, je nach Beladungszustand und Geländeprofil, zum Aufbäumen des Fahrzeuges führen.

Hindernisse

Hindernisse bis zu 8 cm sind mit Vorsicht zu überfahren. Ansonsten kann es zu Schäden am Fahrzeug und der Ladung kommen. Bei höheren Hindernissen schützt der angebaute Rammschutz (A/1). Dieser darf auf keinen Fall entfernt werden. Ein Blockieren der Räder an Hindernissen muss vermieden werden, da dies Schäden am Getriebe zur Folge haben kann. Die Fahrelektronik verhält sich in diesem Fall wie bei Überbelastung am Berg, d.h. die Leistung wird heruntergeregelt.

Leistung

Lässt die Fahrleistung des elektrischen Kleintransporters merklich nach, sind die Batterien sofort nachzuladen. Wird weitergefahren bis die Leistung auf den Nullpunkt fällt, ist der Bereich der Tiefentladung erreicht (siehe Kapitel 12 “Batterie aufladen”).
Um Schäden an der Elektronik zu vermeiden, wird die Leistung bei kurzzeitiger Überlastung durch die Steuerung reduziert. Bei längerer Überlastung schaltet die Elektronik aus.
Aktivieren wieder durch Aus- und Einschalten des Hauptschalters (A/21).
Nach dem Ausschalten 5 Sekunden warten bis zum Wiedereinschalten, da sich die Elektronik erst wieder zurücksetzen muss (siehe Kapitel 8 "Ausschalten ...").

Überlast tritt ein durch Blockieren der Räder oder zu schwere Beladung in steilem Gelände.

agria-Werke GmbH • D-74219 Möckmühl • Tel. +49 (0) 6298-390 • Fax. +49 (0) 6298-39100 • e-mail: info@agria.de • Internet: http://www.agria.de

6. Fahren am Berg

Es ist die Steigfähigkeit in Verbindung mit der zulässigen Zuladung des Fahrzeuges zu beachten (siehe Kapitel 3 “Technische Daten”).
Hierbei ist nicht nur die Leistung des Antriebes ausschlaggebend, sondern auch das Haltevermögen der Haltebremse (siehe Kapitel 9 “Bremsen”).

Ist das Fahrzeug beladen, geht die Geschwindigkeit, je nach Zuladung und Steigung, zurück. Dies ist technisch bedingt. Bergab erfolgt das Bremsen ausschließlich über die generatorische Bremswirkung des Motors. Die maximal zulässige Geschwindigkeit wird gehalten.

⚠ ***Bei schneller Talfahrt und starken Bremsmanövern kann das Fahrzeug nach vorne kippen. Dies kann zu Personenschäden, Schäden am Getriebe oder der Ladung führen.***

Bei Rückwärtsfahrt bergauf ist die Steigfähigkeit reduziert. Sie ist ungefähr halb so groß wie bei Vorwärtsfahrt. Dies ist technisch bedingt und rührt von der geringeren Rückwärtsfahrgeschwindigkeit her.

7. Anfahren am Berg

Es ist zu beachten, dass beim Anfahrvorgang am Berg das Fahrzeug, bedingt durch das Lösen der Haltebremse und die Verzögerung beim Hochregeln der Fahrelektronik, kaum merklich (ca. 3 – 6 cm, je nach Beladung) zurückrollt.

8. Ausschalten und abstellen

Der elektrische Kleintransporter wird durch Drehen des Hauptschalters (A/21) in Stellung "0" ausgeschaltet. Das Fahrzeug ist nicht mehr fahrbereit. Es kann auch nicht mehr geschoben werden (siehe Kapitel 9 “Bremsen”).

⚠ ***Ist das Fahrzeug ausgeschaltet, befindet sich wei terhin elektrische Spannung auf den Batterien und an der Steuerung.***

Wird das Fahrzeug länger als 10 min nicht bewegt, schaltet sich die Steuerung aus Energiespargründen automatisch ab.
Aktivieren wieder durch Aus- und Einschalten des Hauptschalters (A/21).

ⓘ ***Nach dem Ausschalten 5 Sekunden warten bis zum Wiedereinschalten, da sich die Elektronik erst wieder zurücksetzen muss.***

Wird das Fahrzeug in nicht abgeschlossenen Räumen abgestellt, wird empfohlen, die Hauptschalterabdeckung (A/8) abzuschließen und den Schlüssel abzuziehen.

9. Bremsen und anhalten

Das Fahrzeug ist mit einer elektromagnetischen Haltebremse ausgestattet. Diese Bremse wird automatisch gelöst, sobald der Drehgriff betätigt wird. Kommt das Fahrzeug zum Stillstand, zieht die Bremse automatisch wieder an. Damit wird ein Wegrollen verhindert.
Im Haltezustand wird von der Bremse keine elektrische Energie verbraucht.

Während der Fahrt erfolgt das Bremsen ausschließlich über die generatorische Bremswirkung des Motors.
Bergab wird dadurch die maximal zulässige Geschwindigkeit gehalten.

Wird schräg zu einem Hang gefahren und das Fahrzeug angehalten, dreht es sich mit dem Spornrad (A/14) hangabwärts, wenn es losgelassen wird. Dies ist bedingt durch das Differentialgetriebe, an dem sich die Räder gegenläufig drehen lassen.

10. Beladen und entladen

Beladen
Es ist beim Beladen auf einen sicheren Stand des elektrische Kleintransporters zu achten, sowie auf eine sichere Verankerung und auf eine gleichmäßige Lastverteilung der zu transportierenden Güter. Die maximale Tragkraft ist zu beachten (siehe hierzu Kapitel 3 “Technische Daten”).

⚠ ***Es ist darauf zu achten, dass die rote Klinke sichereingerastet ist.***

Entladen
Zum Kippen der Schüttmulde (A/31) ist der Entriegelungsknopf (A/12) an der roten Klinke (A/11) zu ziehen und die Schüttmulde am Kippbügel (A/13) anzuheben. Der Schwerpunkt am Fahrzeug ist so ausgelegt, dass auch bei schwerer Beladung das Kippen von Hand ausgeführt werden kann.

11. Schiebebetrieb

Um das Fahrzeug bei Ausfall des Antriebes, bzw. entladenen Batterien, bewegen zu können, besteht die Möglichkeit, die elektromagnetische Bremse per Hand zu entriegeln. Dazu befindet sich ein Entriegelungshebel (A/15) an der linken Seite des Antriebes (in Fahrtrichtung links vorn).

⚠ ***Ist die Haltebremse von Hand entriegelt, ist ein elektrisches Fahren nicht möglich und die elektrische Haltebremse ist ohne Funktion.***

Die Antriebsräder sollten durch Vorlegeklötze o.ä. gesichert werden, so, dass das Fahrzeug nicht wegrollen kann.
Bitte beachten Sie in jedem Fall das Eigengewicht des Fahrzeuges und die Beschaffenheit des Geländes.

ⓘ ***- Ist die Steuerung am Hauptschalter ausgeschaltet, lässt sich das Fahrzeug leicht schieben.***
- Ist die Steuerung am Hauptschalter eingeschaltet, lässt sich das Fahrzeug nur schwer schieben.

12. Batterien aufladen

Entladung

Die Kapazität des elektrischen Kleintransporters ist so ausgelegt, dass ein ganztägiges Arbeiten möglich ist. Erscheint die Reichweite zu gering, stehen größere Batteriesätze zur Verfügung.
Lässt die Fahrleistung des elektrische Kleintransporters merklich nach, sind die Batterien sofort nachzuladen. Wird weitergefahren, bis die Leistung auf den Nullpunkt fällt, ist der Bereich der Tiefentladung erreicht.

ⓘ ***Tiefentladungen der Batterien sind unbedingt zu verhindern. Dies reduziert die Lebensdauer der Batterien drastisch.***
Nach jedem Arbeitstag ist die Batterie auf jeden Fall zu laden, auch wenn es den Anschein hat, die Batterieladung würde für den nächsten Arbeitstag noch ausreichen. Abstellen des Fahrzeuges mit nicht vollgeladener Batterie reduziert die Lebensdauer der Batterien.

Aufladen

Schalten Sie vor dem Aufladen das Fahrzeug aus. Zum Aufladen des Akkus muss der Stecker des Ladegerätes an das 230V/50Hz-Wechselstromnetz angeschlossen werden. Sorgen Sie dafür, dass das Gerät an eine vorschriftsmäßig geerdete Steckdose angeschlossen wird. Den 3-poligen Niederspannungsstecker führen Sie in die Ladesteckdose (A/22) ein. Das Ladeprogramm startet automatisch.
Das Ladegerät zeigt den jeweiligen Ladezustand der Batterie an (leer – halbvoll – voll). Die Ladezeit bei leerer Batterie liegt bei 8 h –10 h.

Ist der Ladevorgang beendet, schaltet das Ladegerät automatisch auf Erhaltungsladung um. Dies pflegt die Batterie und trägt zur Lebensdauerverlängerung bei. Die Erhaltungsladung unterliegt keinerlei zeitlicher Begrenzung.

⚠ ***- Batterieanschlüsse nicht kurzschließen;***
- Aufladung der Batterien nur in gut gelüfteten Räumen durchführen;
- bei Berührung der Haut mit Batteriesäure die Stellen sofort mit Wasser abspülen.

13. Energieverbrauch

Der Energieverbrauch für einen Ladevorgang, bei einem Einsatz der 45-Ah-Batterien, ist < 1 kWh.

Der Energieverbrauch bei Erhaltungsladung ist 0,5 Wh (siehe Kapitel 14 "Wartungshinweise").

Ist das Fahrzeug am Hauptschalter ausgeschaltet, ist der Energieverbrauch gleich Null.

Befindet sich das Fahrzeug im Standby-Betrieb, das heißt die Steuerung ist eingeschaltet aber das Fahrzeug wird nicht bewegt, ist der Energieverbrauch <0,2 Wh. Nach 10 min Standby schaltet die Steuerung ab (siehe Kapitel 8 "Ausschalten").

14. Wartungshinweise und Reinigung

Wartung

Das Fahrzeug ist für den Einsatz im Freien konzipiert. Nässe und Feuchtigkeit rufen keine Funktionsstörungen hervor.

Es sind wartungsfreie Batteriesätze eingebaut, die sich dadurch auszeichnen, dass keine Flüssigkeit nachgefüllt werden muss und dass sie auslaufsicher sind. Benutzerseitig ist hier nur ein stets guter Ladezustand sicherzustellen.

Reinigung

Zum Entfernen groben Schmutzes kann das Gerät mit Wasser abgespült werden.

⚠ ***Vor dem Reinigungsvorgang bitte das Fahrzeug am Hauptschalter auschalten und die Schalterabdeckung schließen.***

Bei der Reinigung muss der Batteriekasten geschlossen bleiben.
Die Steuerung und die Batterien dürfen keinem direkten Wasserstrahl ausgesetzt werden. Den Antrieb keinem direkten Wasserstrahl aussetzen.
Keine ätzenden oder brennbaren Reinigungsmittel verwenden.

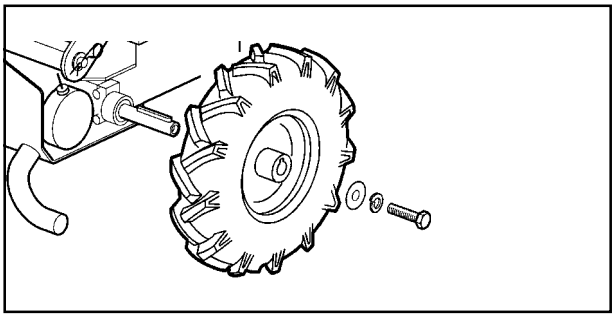
15. Außerbetriebnahme

Zur Außerbetriebnahme ist es empfehlenswert, die Batterien auszubauen und an einem trockenen, frostfreien Platz zu lagern. Die Batterien sollten dafür vollgeladen sein.
Bei längerer Außerbetriebnahme ohne Ausbau der Batterien ist zu empfehlen, die Batterien an das Ladegerät anzuschließen. Die Batterien werden dann mit einer Erhaltungsladung versorgt.

16. Reparatur

Das Gerät darf nur von sachkundigem Personal repariert werden.

Austausch der Triebräder
Zum Lösen der Schrauben ist es sinnvoll, das Fahrzeug noch auf den eigenen Rädern stehen zu lassen. Das Fahrzeug am Unterfahrschutz anheben.



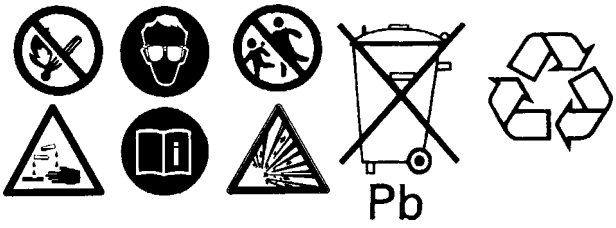
Die Räder mittels geeigneter Abzugsvorrichtung abziehen.

Wechseln der Batterie
Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist die Batterie abzuklemmen.

Achten Sie bei Arbeiten an der Batterie auf die Sicherheitshinweise auf den Akkus.

Sollten Sie die Batterien wechseln, ***achten Sie unbedingt auf die richtige Polung****.*
Eine Falschpolung zerstört sofort die Elektronik.

- Batterien dürfen nicht verbrannt werden;
- Batterieanschlüsse nicht kurzschließen;
- Aufladung der Batterien nur in gut gelüfteten Räumen durchführen;
- bei Berührung der Haut mit Batteriesäure die Stellen sofort mit Wasser abspülen;
- Batterien sind bleihaltig und als Sondermüll zu entsorgen.



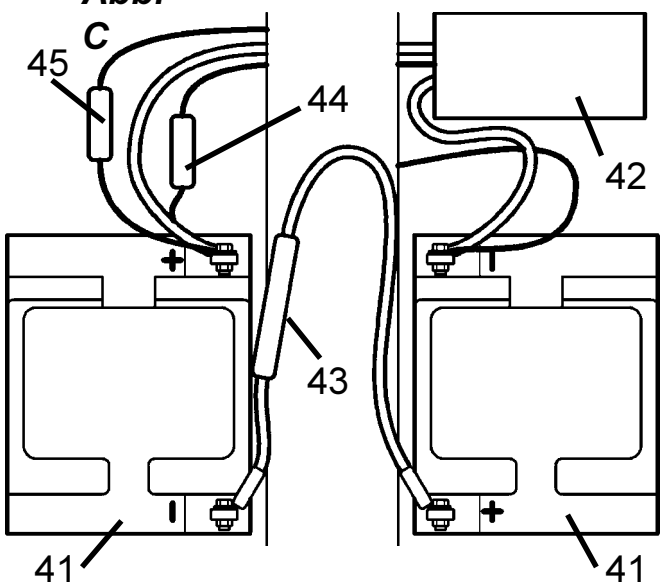
Wechseln der Sicherung (80 A) im Motorstromkreis
Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist die Batterie abzuklemmen.

Die Sicherung ist in der Batteriebrücke (C/43) (schwarzes Kabel) eingebaut und mit einem Schrumpfschlauch isoliert.
Zum Wechseln der Sicherung muss der Schrumpfschlauch aufgeschnitten werden.
Durch Lösen der beiden Schrauben M 5 x 6 kann die defekte Sicherung entfernt und durch eine neue ersetzt werden. Beim Einbau der Sicherung ist darauf zu achten, dass die Schrauben vor dem Anziehen unbedingt mit Federring bzw. Zahnscheibe versehen werden. Ebenso ist ein Schrumpfschlauch unbedingt wieder anzubringen.

Wechseln der Sicherung (6,3 A) im Ladestromkreis
Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist die Batterie abzuklemmen.
Die Sicherung ist im Sicherungshalter (C/45) eingebaut.
Zum Wechseln der Sicherung den Sicherungshalter öffnen (Bajonettverschluss).

Wechseln der Sicherung (1,0 A) im Steuerstromkreis
Bei Arbeiten an der elektrischen Anlage ist die Batterie abzuklemmen.
Die Sicherung ist im Sicherungshalter (C/44) eingebaut.
Zum Wechseln der Sicherung den Sicherungshalter öffnen (Bajonettverschluss).

Abb. C



41 Batterie
42 Steuerung
43 Sicherung Motorstromkreis 80 A
44 Sicherung Steuerstromkreis 1,0 A
45 Sicherung Ladestromkreis 6,3 A

17. Servicefall

Für Service und schnelle Ersatzteillieferung sorgt Ihr agria-Fachhändler.

18. Sicherheitshinweise

Sollte ein gefährdungsfreier Betrieb nicht mehr möglich sein, nehmen Sie das Fahrzeug außer Betrieb. Schließen Sie beim Abstellen des Fahrzeuges die Hauptschalterabdeckung und ziehen Sie den Schlüssel ab.

19. Haftungsausschluss und Gewährleistung

Jede Zweckentfremdung, Veränderung oder Fehlbedienung des Fahrzeuges, führt zum Haftungsausschluss und zum Verlust des Mängelanspruches. Es dürfen selbständig keine technischen Veränderungen am Fahrzeug vorgenommen werden, da sonst ebenfalls der Mängelanspruch gegenüber dem Hersteller erlischt.

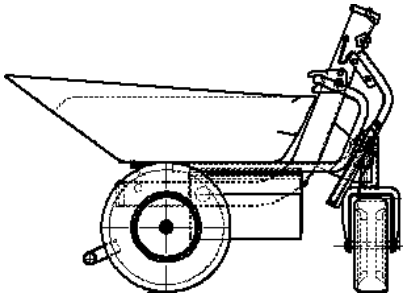
20. Transport

Für den Transport des Elektrofahrzeuges auf anderen Fahrzeugen ist das Elektrofahrzeug gegen Verrutschen, mit Gurten o.ä., ausreichend zu sichern.

⚠ ***Das Fahrzeug kann sich trotz wirkender Haltebremse im Kreis drehen (siehe hierzu Kapitel 9 "Bremse"). Es sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.***

Das Fahrzeug ist am Hauptschalter auszuschalten und die Hauptschalterabdeckung zu schließen.

Am Elektrofahrzeug selbst sind keine weiteren speziellen Vorkehrungen notwendig. Bei Bedarf kann, zur Verkürzung der Transportmaße, der Lenker (A/4) nach entfernen der 2 Sterngriffe (A/10) heruntergeschwenkt werden. (Siehe hierzu Kapitel Technische Daten). Die Transportlänge verkürzt sich um ca. 300 mm.



21. Verschleißteile

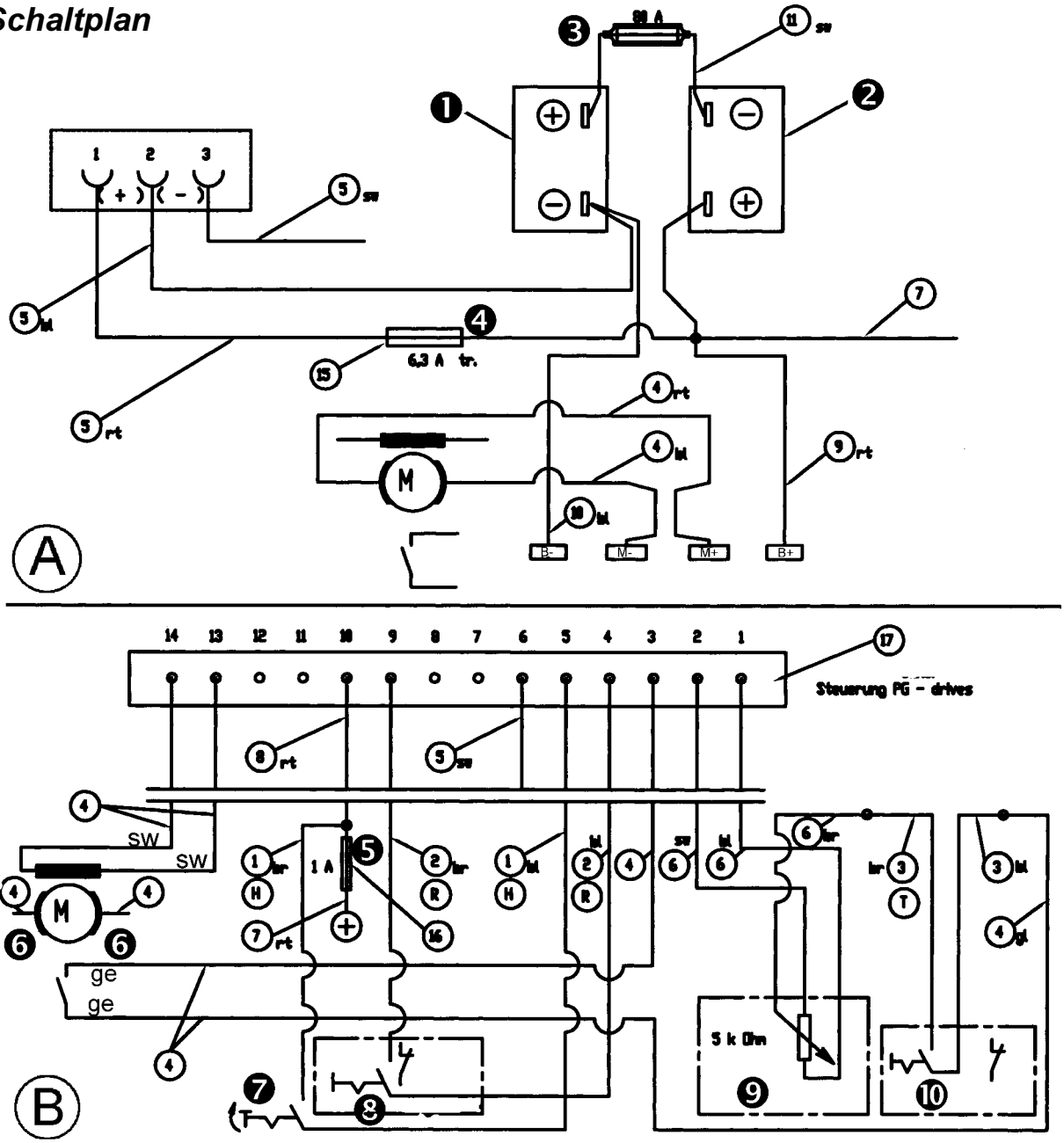
Bezeichnung		
Ersatzschlüssel Nr. 801		*78958*
Sicherung, Motorstromkreis	*80 A*	*78959*
Glassicherung, Ladestromkreis	*6,3 A*	*78960*
Glassicherung, Steuerstromkreis	*1,0 A*	*78961*
AS-Reifen 4PR	*4.00-8*	*63378*
Rasenreifen	*4.80/4.00-8*	*78957*
Reifen Rillenprofil, für Spornrad	*4.00-4*	*78963*

Ersatzteilliste Typ 6400 *997156*

22. Fehlersuche und Behebung

Lfd Nr.	Fehler	Ursache	Lösung	Kap.
1.	Fahrzeug fährt nicht	a.) Hauptschalter nicht eingeschaltet	a) Einschalten	5
		b.) Linker Sicherheitsschalter nicht betätigt	b) Sicherheitsschalter zusätzlich zum Drehgriff betätigen	5
		c.) Drehgriff beim Einschalten betätigt	c) Drehgriff auf 0-Stellung und Drehgriff erneut betätigen.	5
		d.) Steuerung ging nach 10 min in Standby	d) Hauptschalter AUS und wieder EIN schalten **Info**: Nach dem Ausschalten 5 s warten bis zum Wiedereinschalten, da sich die Elektronik erst wieder zurücksetzen muss.	8
		e.) Entriegelungshebel der Haltebremse gelöst	e) Entriegelungshebel wieder einrücken	11
		f.) Sicherung defekt	f) Batteriesicherung 80 A ersetzen oder Steuerungssicherung 1 A ersetzen.	16
		g.) Batteriekabel gelöst	g) Polschrauben anziehen. Sicherheitshinweise beachten.	
		h.) Die Kabel der Bedienungselemente sind abgerissen	h) Kabel wieder einstecken	
		i.) Bedienungselemente oder deren Kabel sind defekt	i) durch den agria-Service die Elemente austauschen lassen	
		k.) Batterie nicht geladen: Steuerung schaltet ab	k.) sofort an die Ladestation anschließen. Oder Batterie wurde nicht geladen, weil Sicherung Ladestromkreis defekt: Sicherung 6,3 A auswechseln. Oder Ladebuchse defekt: Service, Oder Ladegerät defekt.	12
2.	Fahrzeug bringt zu wenig Leistung	a) Batterie nicht geladen oder teilentladen	a) sofort an die Ladestation anschließen.	12
		b) Elektronische Steuerung überhitzt	b) Steuerung ein paar Minuten abkühlen lassen und die Zuladung reduzieren.	
		c) Fahrzeug überladen.	c) Zuladung reduzieren.	
		d) Die Kollektorkohlen des Motors sind stark abgenutzt.	d) durch den agria-Service die Elemente austauschen lassen	
		e) Motor defekt	e) durch den agria-Service die Elemente austauschen lassen	
3.	Fahrzeug bremst nicht oder ungenügend	a) Entriegelungshebel der Haltebremse gelöst	a) Entriegelungshebel wieder einrücken	11
		b) Das Fahrzeug ist überladen, und die Haltebremse kann es im steilen Gelände nicht mehr halten.	b) Zuladung reduzieren.	
		c) Die Bremslamellen des Antriebs sind abgenützt.	c) Motor ausbauen und an den Lieferanten zur Reparatur einsenden	
4.	Keine Ladungsanzeige am Ladegerät oder Anzeige blinkt	a) Netzstecker steckt nicht / keine Netzspannung	a) Netzstecker einstecken / Spannungsversorgung herstellen	
		b) Sicherung im Ladestromkreis defekt	b) Sicherung 6,3 A im Ladestromkreis tauschen	16
		c) Batterien defekt	c) beide Batterien austauschen	
5.	Die tägliche Reichweite wird nicht mehr erreicht.	a) Die Batterien werden nicht komplett vollgeladen. Die Ladezeit ist zu kurz.	a) Den Ladezeitraum verlängern.	
		b) Der Luftdruck in den Reifen ist zu niedrig. Damit erhöht sich der Rollwiderstand und somit erhöht sich der Energieverbrauch deutlich.	b) Reifenluftdruck korrigieren.	3
		c) Die Kapazität der Batterien lässt durch Alterung nach.	c) Batterien gegen neue austauschen	

23. Schaltplan



Ⓐ leistungsseitig

Ⓑ steuerungsseitig

❶ Batterie 1

❷ Batterie 2

❸ Sicherung Motorstromkreis 80 A

❹ Sicherung Ladestromkreis 6,3 A

❺ Sicherung Steuerstromkreis 1 A

❻ Bremse

❼ Hauptschalter

❽ Fahrtrichtungsschalter

❾ Geschwindigkeitsschalter (Drehgriff)

❿ Sicherheitsschalter

sw = schwarz
rt = rot
ge = gelb
br = braun
bl = blau

Sommaire

1. Introduction 16
2. Consignes de sécurité générales 16
3. Caractéristiques techniques 17
4. Mise en service 18
5. Enclenchement et conduite 18
6. Conduite sur une pente 19
7. Démarrage dans une pente 19
8. Coupure et arrêt 19
9. Freins et arrêt 19
10. Chargement et déchargement 19
11. Marche de pousse 20
12. Charger les batteries 20
13. Consommation d'énergie 20
14. Consignes d'entretien et de nettoyage 20
15. Mise hors service 21
16. Réparation 21
17. Service après-vente 22
18. Consignes de sécurité 22
19. Exclusion de la responsabilité et droits à la réparation de vices 22
20. Transport 22
21. Pièces d'usure 22
22. Recherche des erreurs et suppression 23
23. Schéma électrique 24

CE Déclaration de conformité 4

1. Introduction

*Le transporteur petit **CargoMaster** est commandé par un moteur à courant continu 24 V à engrenage différentiel et alimenté au moyen de deux batteries au plomb-gel montées en série et rechargeables. La vitesse est réglée au moyen d'une poignée tournante et le sens de marche est réglé au moyen d'un commutateur à commande électronique.*

*Le **CargoMaster** sert à transporter des matériaux comme par exemple le sable, le béton et les pavés. Avec des bennes basculantes aux dimensions plus importantes, on peut également transporter des matériaux à grand volume comme la tourbe ou l'herbe ou des branches coupées. La benne est basculante et est bloquée au moyen d'un mécanisme de verrouillage simple.*

Le transporteur petit avec le chargeur respectif est uniquement autorisé pour les zones d'habitation et industrielles.

Selon les prescriptions d'homologation des véhicules (StVZO) § 18, le transporteur petit n'est pas un véhicule automobile qui requiert une homologation.

Sous réserves de modifications en faveur du progrès technique.

2. Consignes de sécurité générales

- Toute utilisation non conforme du transporteur petit est interdit.

- L'opérateur du transporteur petit doit avoir 16 ans accomplis.

- Avant la première utilisation, veuillez vous familiariser avec la commande du véhicule.

- Tout transport de personnes est interdit.

- Tout transport de produits dangereux est interdit.

- Il est interdit d'exploiter le transporteur petit dans les milieux explosifs.

- Il est interdit de conduire le véhicule dans des zones de circulation publiques (rues et trottoirs).

- Il est interdit de conduire le véhicule sur les zones de circulation non publiques, ouvertes à la circulation (par ex. parkings devant grandes surfaces).

- Le vehicule électrique est uniquement autorisé pour les zones d'habitation et industrielles

- Il est interdit de conduire le véhicule sur des pentes raides, vu que ce dernier peut culbuter.

- Il est interdit de brancher des consommateurs de courant à la prise pour charger le véhicule.

- Pour le transport du transporteur petit, il faut couper la commande.

- Le fait d'ouvrir le coffre de batterie peut entraîner des blessures : haute intensité !

- Le fait de conduire le véhicule dans de l'eau d'une profondeur de plus de 10 cm peut endommager ce dernier.

3. Caractéristiques techniques

Contenu de la livraison:				
	6400 111	6400 121	6400 131	6400141
2 batteries au plomb-gel à 12 V rechargeables	à 45 Ah	à 75 Ah	à 45 Ah	à 75 Ah
Chargeur 230V/24V	4 A	6 A	4 A	6 A
Roues motrices 4.80/4.00-8	profils profonds	profils profonds	profil gazon	profil gazon
Benne	en option	en option	en option	en option
Poids sans auge	122,4 kg	147,4 kg	120,7 kg	145,7 kg
Equipements (en option)	6481 011 Benne basculante 100 l 6481 021 Benne basculante pour matières légères 300 l 6481 031 Plateau 100 x 80 cm 6481 041 Plateau avec ridelles 6481 051 Plateau horticole 2,5 m²			

Vitesse	6 km/h en marche avant 3 km/h en marche arrière		
Force portante	Charge utile max. 250 kg		
Pente max. franchissable p. ex. avec benne basculante 100 l	Pente max. franchissable	Charge utile adm. pour batteries 45 Ah	Charge utile adm. pour batteries 75 Ah (charge utile moindre en raison du poids plus élevé de la batterie)
	40%	50 kg	25 kg
	30%	100 kg	75 kg
	20%	200 kg	175 kg
	10%	250 kg	250 kg
Poids propre (avec benne basculante 100 l)		137 kg	162 kg
Inclinaison latérale jusqu'au culbutement	40%		
Commande électrique	350 W, 24 VDC, Engrenage différentiel		
Fusibles	Circuit électrique du moteur	80 A	
	Circuit de charge	6,3 A	(coupe-circuit enrobé de verre)
	Circuit de commande	1,0 A	(coupe-circuit enrobé de verre)
	Chargeur	non existant	
Type de protection	IP 54		
Température d'application	-10°C à +40°C		
Pression des pneus	2 bars devant et derrière		
Dimensions	hors tout:		Guidon basculé
	Long	1580 mm	Long 1280 mm
	Largeur	750 mm	Largeur 750 mm
	Hauteur	940 mm	Hauteur 930 mm
	Hauteur benne basculante 100 l	690 mm	
	Hauteur benne basculante 300 l	940 mm	
Niveau sonore	selon EN 11201	Niveau sonore à l'oreille de l'utilisateur	L_{pA} = 61 dB
	selon EN ISO 3744:1995	Niveau de puissance acousti mesuré	L_{WA} = 73 dB
Vibrations à l'accélération	selon 2002/44/EG	sur poignées du mancherons	a_{hw} = <1 m/s²

Plaque du constructeur (A/3) se trouve sur le châssis. En plus des indications du fabricant, celle-ci contient également la désignation du type, l'indication du poids et le numéro d'identification.

4. Mise en service

A la livraison le transporteur petit est prêt à entrer en action. Il suffit de monter encore la benne (A/31) avec les 4 vis jointes (Fig. B).
Le véhicule est fermé à clé. La clé (A/7) est jointe à notice d'utilisation.

Batterien vor Erstgebrauch des Fahrzeuges mindestens 8-10 h aufladen! (siehe Kapitel 12 "Batterien aufladen)

5. Enclenchement et conduite

Enclenchement
Ouvrir à clé et ensuite ouvrir le recouvrement de l'interrupteur principal (A/8). (Le numéro de clé est 801). Le transporteur petit est enclenché en tournant l'interrupteur principal (A/21) sur la position "I". Pendant l'exploitation, il est recommandé de maintenir le recouvrement de l'interrupteur principal (A/8) fermé pour éviter d'endommager les circuits logiques.

Marche en avant
La main gauche actionne l'interrupteur de sécurité (A/9), la main droite la poignée tournante (A/5).

Le véhicule doit toujours être tenu avec les deux mains pour venir à bout des situations de conduite critiques.

Il est en principe impossible de conduire le véhicule sans actionner le manipulateur de commande de gauche ***, aussi si le frein d'arrêt est déverrouillé à la main (voir chapitre 11 "Marche de poussé")!***

A l'aide de la poignée tournante (A/5), on règle la vitesse du véhicule.
En tournant la poignée tournante dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, le véhicule se déplace en avant.

Le système électronique règle la vitesse doucement vers le haut.

Marche arrière
La marche arrière a lieu en actionnant le levier de commande de droite (A/6). Celui-ci se trouve sur la face inférieure de la poignée tournante. Grâce à cette disposition, le levier de marche arrière est facilement accessible avec l'index et kann mit dem Drehgriff stufenlos geregelt werden. Ceci permet une capacité de manœuvre élevée. Ici aussi, c'est le système électronique qui règle doucement la vitesse.

Pendant la marche, ne jamais actionner le levier de marche arrière, sinon il y a un changement de direction abrupt. Ceci peut entraîner des dommages corporels, des dégâts matériels à l'engrenage ou à la charge.

Déplacement dans les virages
Le véhicule est amené en position de déplacement dans les virages durch Lenkbewegung an les poignées de guidon.
Grâce à l'engrenage différentiel, prendre des virages étroits est possible sans problèmes.

Il est interdit de conduire le véhicule rapidement dans les virages, vu que ce dernier peut culbuter.

Arrêt
Pour arrêter le véhicule, il faut tourner la poignée tournante (A/5) en arrière. Un arrêt instantané est obtenu en lâchant la poignée tournante. Celle-ci saute alors de nouveau sur la position zéro et le système électronique règle rapidement la vitesse sur zéro. On obtient le même résultat si on lâche l'interrupteur de sécurité (A/9) qui se trouve à gauche du guidon.

Si l'arrêt instantané est provoqué en pleine vitesse en marche avant, ceci peut – tout en fonction de l'état de chargement et du profil du terrain - se traduire par un autocabrage du véhicule.

Obstacles
Les obstacles jusqu'à 8 cm sont à franchir avec prudence. Sinon ceci peut entraîner des dégâts au véhicule ou endommager la charge. Pour les obstacles plus hauts, la protection de battage (A/1) ajoutée protège le véhicule. Celle-ci ne peut en aucun cas être enlevée. Un blocage des roues face aux obstacles est à éviter, sinon ceci pourrait se traduire par des dégâts de l'engrenage. Le système électronique du système de conduite se comporte de la même façon que lors d'une surcharge face à une montée, c'est-à-dire que la puissance est diminuée.

Puissance
Si la puissance du véhicule diminue sensiblement, il faut immédiatement recharger les batteries. Si on continue à conduire le véhicule jusqu'à ce que la puissance ait baissé à zéro, les batteries sont déchargées totalement (voir chapitre 12 "Charger batterie").
En cas de surcharge momentanée, la puissance est diminuée par la commande pour éviter des dégâts au système électronique. Bei längerer Überlastung schaltet die Elektronik aus.
On peut le réactiver en coupant ou enclenchant l'interrupteur principal (A/21).
Après la coupure, attendre 5 sec. jusqu'au réenclenchement, vu que le système électronique doit d'abord se remettre à l'état initial (voir chapitre 8 "Coupure...").

Il y a surcharge suite à un blocage des roues ou en cas de charges trop fortes sur des pentes raides.

6. Conduite sur une pente

Il faut respecter la pente maximale franchissable ensemble avec la charge autorisée du véhicule (voir chapitre 3 "Caractéristiques techniques").
Ce n'est pas seulement la puissance de la commande qui est déterminante, mais également le comportement de blocage du frein d'arrêt (voir chapitre 9 "Frein").

Si le véhicule est chargé, la vitesse diminue en fonction de la charge et de la pente. Ceci est dû à la technique. Dans les descentes, le freinage a exclusivement lieu au moyen de l'effet de freinage générateur du moteur. La vitesse maximale admissible est respectée.

⚠ ***Dans les descentes rapides et lorsqu'il faut freiner fortement, le véhicule peut culbuter vers l'avant. Ceci peut entraîner des dommages corporels, des dégâts matériels à l'engrenage ou à la charge.***

Lors de la marche en arrière dans une pente, la pente maximale franchissable est diminuée. Celle-ci équivaut plus ou moins à la moitié de la marche en avant. Ceci est dû à la technique et provient de vitesse moindre en marche arrière.

7. Démarrage dans une pente

Il faut veiller à ce que, lors d'un processus de démarrage dans une pente, le véhicule – en raison du relâchement du frein d'arrêt et de la temporisation lors du réglage à un niveau élevé du système électronique de conduite – se déplace en arrière de manière à peine perceptible (env. 3 – 6 cm, tout en fonction de la charge).

8. Coupure et arrêt

On coupe le transporteur petit en tournant l'interrupteur principal (A/21) sur la position 0. Le véhicule n'est plus prêt à être conduit. Il ne peut même plus être déplacé (voir chapitre 9 „Freins").

⚠ ***Lorsque le véhicule est coupé, les batteries et la commande sont toujours sous tension.***

Lorsqu'on déplace le véhicule pendant plus de 10 min., la commande est coupée automatiquement pour économiser de l'énergie.
On peut le réactiver en enclenchant ou coupant l'interrupteur principal (A/21).

ⓘ ***Après la coupure, attendre 5 sec. jusqu'au réenclenchement, vu que le système électronique doit d'abord se remettre à l'état initial.***

Si le véhicule est stationné dans des locaux non fermés à clé, il est recommandé de fermer à clé le recouvrement de l'interrupteur principal (A/8) et de retirer la clé.

9. Freins et arrêt

Le véhicule est équipé d'un frein d'arrêt électromagnétique. Ce frein est automatiquement relâché dès qu'on actionne la poignée tournante. Lorsque le véhicule s'arrête, le frein se resserre automatiquement. Ainsi on empêche le véhicule de se déplacer.
A l'état d'arrêt, le frein n'utilise pas d'énergie électrique.

Pendant la conduite, le freinage a lieu uniquement au moyen de l'effet de freinage générateur du moteur. Ainsi, la vitesse maximale admissible est maintenue dans les descentes.

Si on conduit le véhicule de manière inclinée à une pente et que celui-ci est arrêté, alors le véhicule se tourne en contrebas de la pente avec la roue de béquille (A/14), lorsqu'il est lâché. Ceci est dû à l'engrenage différentiel auquel les roues se laissent tourner dans le sens contraire.

10. Chargement et déchargement

Chargement
Lors du chargement, il faut veiller à une position stable et sûre du transporteur petit ainsi qu'à un ancrage fiable et une répartition régulière des marchandises à transporter. La force portante maximale est à respecter (voir chapitre 3 "Caractéristiques techniques").

⚠ ***Il faut veiller à ce que le cliquet rouge soit bien encliqueté.***

Déchargement
Pour basculer la benne basculante (A/31), tirer le bouton de déverrouillage (A/12) à le cliquet rouge (A/11) et soulever la benne basculante à le cadre basculant (A/13). Le centre de gravité du véhicule a été déterminé de manière à ce qu'en présence de charges lourdes, le basculement peut également avoir lieu manuellement.

11. Marche de pousse

Pour pouvoir déplacer le véhicule en cas de panne de la commande d'entraînement, il est possible de déverrouiller le frein électromagnétique. Pour ce faire, il y a un levier de déverrouillage (A/15) du côté gauche de l'entraînement (à gauche devant, vu dans le sens de marche).

⚠ ***Si le frein d'arrêt est déverrouillé à la main, conduire à l'électrique n'est pas possible et le frein d'arrêt électromagnétique est hors fonction.***

Il faut empêcher le véhicule de se déplacer en plaçant des cales sous les roues motrices du véhicule.
Il faut dans tous les cas respecter le poids propre du véhicule et tenir compte de la nature du terrain.

ⓘ ***- Si le système de commandes au niveau de l'interrupteur principal est éteint, le véhicule se laisse pousser facilement.***
- Si le système de commandes au niveau de l'interrupteur principal est allumé, le véhicule se laisse pousser difficilement.

12. Charger les batteries

Décharge

La capacité du transporteur petit a été conçue de manière à ce qu'il soit possible de travailler une journée entière avec le véhicule. Si le rayon d'action vous paraît trop petit, il y a des batteries plus grandes de disponible.
Si la puissance du véhicule diminue sensiblement, il faut immédiatement recharger les batteries. Si on continue à conduire le véhicule jusqu'à ce que la puissance ait baissé à zéro, les batteries sont déchargées totalement.

⚠ ***Des décharges totales des batteries sont à éviter à tout prix. Ceci diminue considérablement la durée de vie des batteries.***
Après chaque journée de travail, il faut dans tous les cas recharger la batterie, même s'il semble que celle-ci est encore suffisamment chargée pour le prochain jour de travail. Le fait de garer le véhicule avec une batterie pas complètement chargée diminue la durée de vie des atteries.

Charge

Avant de charger la batterie, débrayer le véhicule. Pour charger l'accu, il faut que la fiche du chargeur soit branchée au réseau alternatif 230 V / 50 Hz. Veiller à ce que l'appareil soit branché à une prise de courant mise à la terre correctement. Introduire la fiche basse tension à 3 pôles dans la prise de courant du chargeur(A/22). Le programme de chargement démarre automatiquement.
Le chargeur affiche l'état de charge de la batterie (vide – moitié – pleine).
Le temps pour recharger une batterie à plat est de 8h à 10h.
Une fois le processus de charge terminé, le chargeur commute automatiquement sur charge de maintien. Ceci ménage la batterie et prolonge sa durée de vie. La charge de maintien n'est pas soumise à une limitation de temps.

⚠ ***- Ne pas court-circuiter les raccords de la batterie;***
- Charger les batteries uniquement dans des locaux bien ventilés;
- En cas de contact d'acide pour accumulateurs avec la peau, rincer immédiatement avec de l'eau.

13. Consommation d'énergie

La consommation d'énergie pour un processus de charge d'une batterie de 45Ah, est < 1kWh.
La consommation d'énergie pour la charge de maintien est de 0,5 Wh (voir chapitre14 „Entretien").
Si le véhicule est coupé à l'interrupteur principal, la consommation d'énergie est égale à zéro.

Si le véhicule se trouve en marche stand-by - ce qui veut dire que la commande est enclenchée mais le véhicule ne se déplace pas - la consommation d'énergie < 0,2Wh. Après dix minutes de standby la commande s'éteint (voir chapitre 8 "Coupure").

14. Consignes d'entretien et de nettoyage

Entretien

Le véhicule a été conçu pour une exploitation à l'extérieur. L'humidité n'entraîne pas de défaillances.

Les batteries exigent peu d'entretien : il ne faut jamais refaire le plein de liquide et aucun liquide ne peut en sortir. L'utilisateur doit tout simplement veiller à toujours les recharger conformément aux instructions.

Nettoyage

Pour enlever les souillures grossières, on peut rincer l'appareil à l'eau.

⚠ ***Avant de le nettoyer, il faut couper le véhicule à l'interrupteur principal et fermer le recouvrement de l'interrupteur.***

Pendant le nettoyage, le coffre de batterie doit être fermé.
La commande et les batteries ne peuvent pas être exposées à des jets d'eau directs. Ne jamais diriger un jet d'eau directement sur la commande.
Ne pas utiliser de détergents corrosifs ou inflammables.

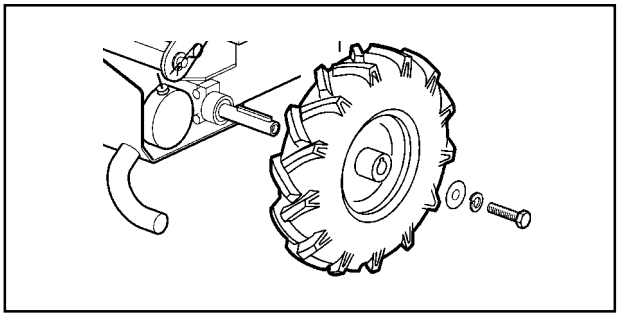
15. Mise hors service

Pour la mise hors service, il est recommandé de démonter les batteries et de les déposer dans un local sec, exempt de gel. Pour ce faire, les batteries sont à charger complètement.
Lors d'une mise hors service prolongée sans démontage des batteries, il est recommandé de brancher les batteries au chargeur. Les batteries sont alors alimentées au moyen d'une charge de maintien.

16. Réparation

L'appareil peut uniquement être réparé par du personnel qualifié.

Remplacement des roues motrices
Pour desserrer les vis, il est sensé de laisser le véhicule sur ses propres roues.
Soulever le véhicule à la protection inférieure.
Enlever les roues au moyen d'un dispositif d'arrache approprié.

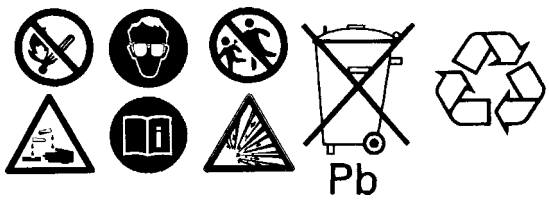


Remplacement de la batterie
Lors de travaux à l'installation électrique il faut déconnecter la batterie.

Lors de travaux à la batterie, respecter les consignes de sécurité relatives aux accus.

Si vous devez remplacer les batteries, ***veuillez absolument respecter la polarité exacte****.*
Une polarité incorrecte détruit immédiatement le système électronique.

- Il est interdit de jeter les batteries dans le feu;
- Ne pas court-circuiter les raccords de la batterie;
- Charger les batteries uniquement dans des locaux bien ventilés;
- En cas de contact d'acide pour accumulateurs avec la peau, rincer immédiatement avec de l'eau;
- Les batteries contiennent du plomb et sont donc à évacuer comme déchets spéciaux.



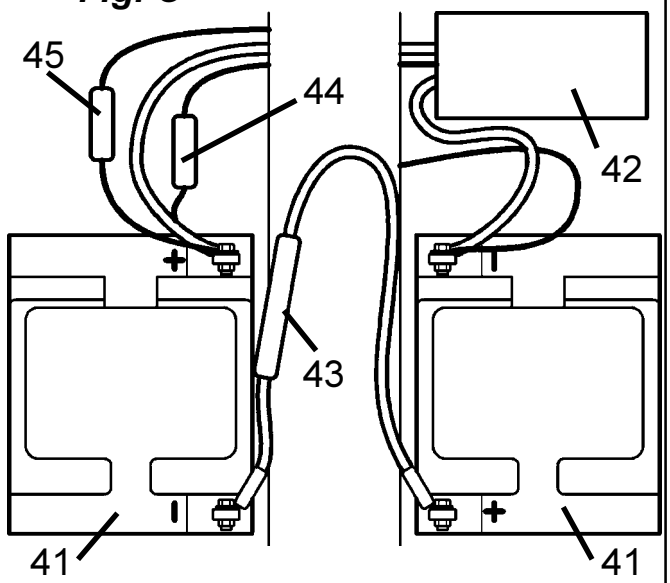
Remplacement du fusible (80 A) dans le circuit électrique du moteur
Lors de travaux à l'installation électrique il faut déconnecter la batterie.

Le fusible est monté dans le pont de la batterie (C/43) (câble noir) et isolé au moyen d'une gaine thermorétractable.
Pour remplacer le fusible, il faut couper la gaine thermorétractable.
En desserrant les deux vis M 5 x 6, on peut enlever le fusible défectueux et le remplacer par un nouveau.
Lors du montage du fusible il faut - avant de serrer les vis - veiller à munir absolument les vis d'une rondelle élastique bombée resp. d'une rondelle à dents chevauchantes. Il faut également absolument mettre en place une gaine thermorétractable.

Remplacement du fusible (6,3 A) dans le circuit de charge
Lors de travaux à l'installation électrique il faut déconnecter la batterie.
Le fusible est intégré dans la pince (C/45).
Ouvrir la pince pour remplacer le fusible (fermeture à baïonnettes).

Remplacement du fusible (1,0 A) dans le circuit de commande
Lors de travaux à l'installation électrique il faut déconnecter la batterie.
Le fusible est intégré dans la pince (C/44).
Ouvrir la pince pour remplacer le fusible (fermeture à baïonnettes).

Fig. C



41	*Batterie*	
42	*Comande*	
43	*Fusible dans le circuit électrique du moteur*	*80 A*
44	*Fusible circuit de commande*	*1,0 A*
45	*Fusible circuit de charge*	*6,3 A*

17. Service après-vente

Votre spécialiste agria assure la maintenance et la livraison rapide des pièces de rechange.

18. Consignes de sécurité

Si une exploitation sans risque n'est plus possible, il faut mettre le véhicule hors service.
Après avoir garé le véhicule, fermer le recouvrement de l'interrupteur principal et retirer la clé.

19. Exclusion de la responsabilité et droits à la réparation de vices

Toute utilisation détournée, toute modification ou maniement incorrect du véhicule, entraîne l'exclusion de la responsabilité et la perte de tous les droits de réparation de vices. Il est interdit de procéder à des modifications techniques au véhicule, sinon le droit à la réparation de vices envers le fabricant prend également fin.

20. Transport

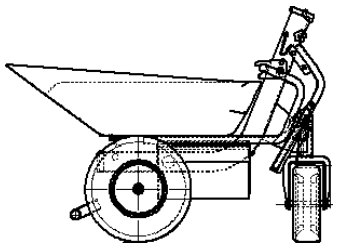
Pour transporter le transporteur petit sur d'autres véhicules, il faut l'assurer suffisamment au moyen de sangles ou équivalents pour l'empêcher de glisser.

⚠ ***Bien que le frein d'arrêt est actif, le véhicule peut tout de même tourner en rond (voir chapitre 9 „Freins").***

Vous êtes prié de prendre les mesures de sécurité adéquates.

Il faut couper le véhicule à l'interrupteur principal et fermer à clé le recouvrement de l'interrupteur principal.

Au transporteur petit même, il n'est pas nécessaire de prendre d'autres mesures préventives. En cas de besoin, on peut pour diminuer les dimensions lors du transport, pivoter le guidon (A/4) vers le bas et enlever les 2 poignées en forme d'étoile (A/10). (Voir aussi chapitre «Caractéristiques techniques».) Ainsi, la longueur du véhicule diminue de 300 mm environ.



21. Liste des pièces de rechange

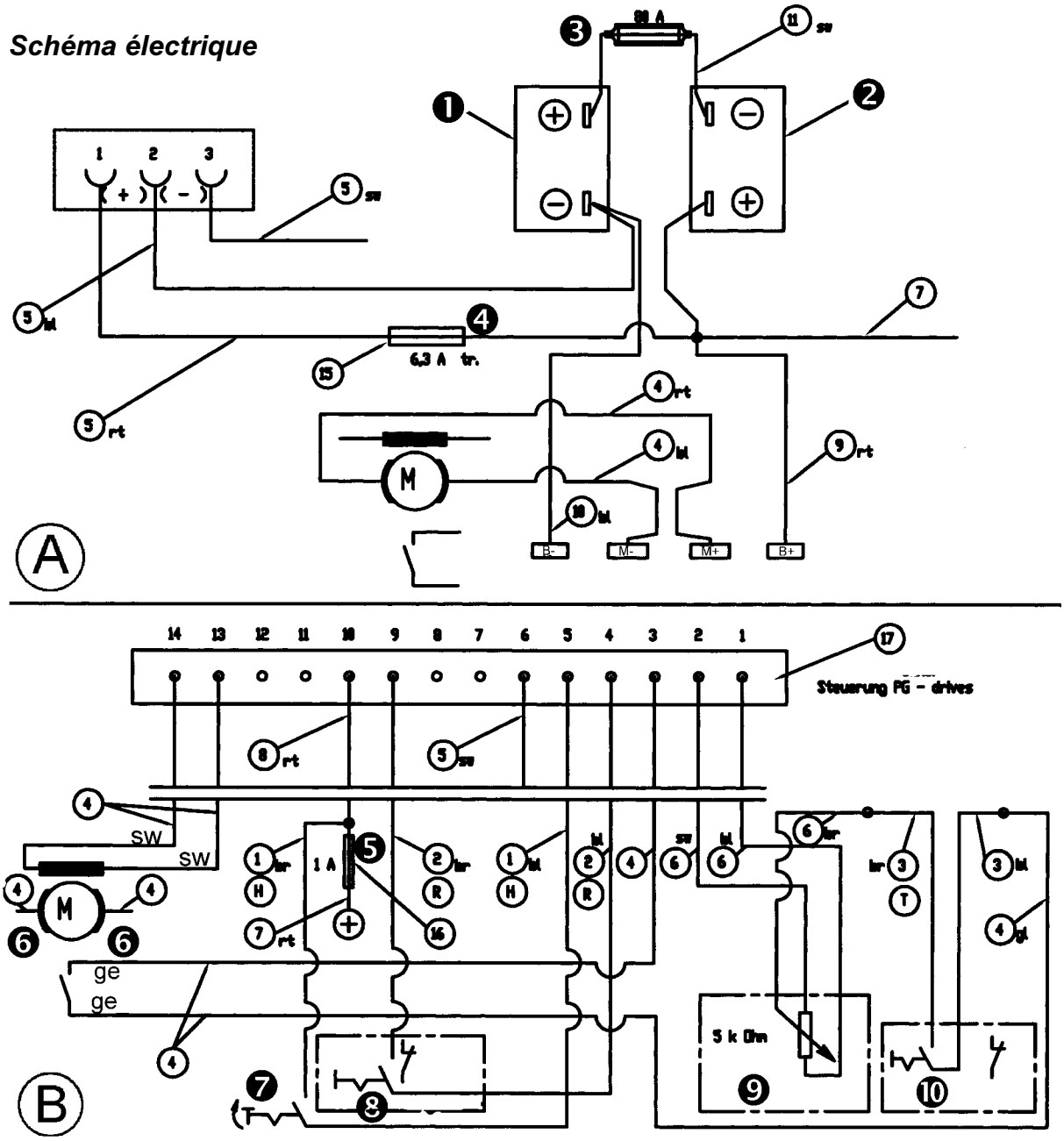
Désignation	***No. de réf. agria***	
Clé ruse No. 801		*78958*
Fusible, circuit électrique du moteur	*80 A*	*78959*
Coupe-circuit enrobé de verre, circuit de charge	*6,3 A*	*78960*
Coupe-circuit enrobé de verre, circuit de commande	*1,0 A*	*78961*
Pneus profils profonds 4PR	*4.00-8*	*63378*
Pneus profil gazon	*4.80/4.00-8*	*78957*
Pneus profil sillon, pour roue de béquille	*4.00-4*	*78963*

Liste des pièces de rechange 6400 *997156*

22. Recherche des erreurs et suppression

N°	Erreur	Causes possibles	Mesures à prendre	Chap.
1.	Le véhicule ne se déplace pas	a.) L'interrupteur principal n'est pas enclenché	a) Enclencher	5
		b.) Le interrupteur de sécurité de gauche n'est pas actionné	b) Actionner le manipulateur de commande en plus de la poignée tournante	5
		c.) La poignée tournante a été actionnée lors de l'enclenchement	c) Mettre la poignée tournante sur la position 0 et l'actionner de nouveau.	5
		d.) Après 10 min. la commande a été en stand-by	d) Mettre l'interrupteur principal sur ARRET et de nouveau sur MARCHE **Info** : Après la coupure, attendre 5 secondes avant de réenclencher, vu que le système électronique doit d'abord se remettre sur la position initiale.	8
		e.) Le levier de déverrouillage du frein d'arrêt est desserré	e) Embrayer de nouveau le levier de déverrouillage	11
		f.) Le fusible de la batterie est défectueux	f) Remplacer le fusible de batterie 80A ou remplacer le fusible de commande 1A	16
		g.) Le câble de la batterie est desserré	g) Serrer les vis de polarité. Respecter les consignes de sécurité.	
		h.) Les câbles des éléments de commande sont arrachés.	h) Enficher de nouveau le câble.	
		i.) L'élément de commande ou ses câbles sont défectueux	i) Faire remplacer les éléments par le agria-service	
		k.) La batterie n'est pas chargée : la commande se déclenche	k) La brancher immédiatement au chargeur. Ou battérie n'est pas chargée parce que le fusible au circuit de charge est défectueux : Remplacer le fusible 6,3 A. Ou douille de charge est défectueuse: service. Ou chargeur défectueux	12
2.	La puissance du véhicule est trop faible	a) La batterie n'est pas chargée ou n'est que partiellement déchargée	a) La brancher immédiatement au chargeur	12
		b) La commande électronique chauffe trop	b) Laisser refroidir la commande pendant quelques minutes et diminuer la charge utile.	
		c) Le véhicule est surchargé	c) Diminuer la charge utile.	
		d) Les charbons des collecteurs du moteur sont fortement usés.	d) Faire remplacer les éléments par le agria-service	
		e) Le moteur est défectueux	e) Faire remplacer les éléments par le agria-service	
3.	Le véhicule ne freine pas ou le freinage est insuffisant	a) Le levier de déverrouillage du frein d'arrêt est desserré	a) Embrayer de nouveau le levier de déverrouillage	11
		b) Le véhicule est surchargé et le frein d'arrêt ne peut pas le retenir sur une pente raide.	b) Diminuer la charge utile.	
		c) Les disques de freinage de l'entraînement sont usés.	c) Démonter le moteur et le renvoyer au fournisseur pour le faire réparer.	
4.	Pas d'affichage de la charge au chargeur ou l'affichage clignote	a) La fiche de contact n'est pas enfichée / pas de tension d'alimentation	a) Enficher la fiche de contact / établir la tension d'alimentation	
		b) Le fusible au circuit de charge est défectueux	b) Remplacer le fusible au circuit de charge	16
		c) Les batteries sont défectueuses	c) Remplacer les deux batteries	
5.	Le rayon d'action quotidien n'est plus couvert.	a) Les batteries ne sont pas chargées complètement. La durée de charge est trop courte.	a) Prolonger la durée de charge.	
		b) La pression de l'air dans les pneus est trop faible. Ainsi, la résistance au roulement augmente et par-delà même la consommation d'énergie.	b) Corriger la pression d'air des pneus	3
		c) La capacité des batteries diminue en fonction de leur âge.	c) Remplacer les batteries par des nouvelles.	

23. Schéma électrique



sw = noir
rt = rouge
ge = jaune
br = brun
bl = bleu

Ⓐ Côté puissance

Ⓑ Côté commandes

❶ Batterie 1

❷ Batterie 2

❸ Fusible circuit électrique du moteur 80 A

❹ Fusible circuit de charge 6,3 A

❺ Fusible circuit de commande 1 A

❻ Frein

❼ Interrupteur principal

❽ Commutateur de sens de marche

❾ Commutateur de vitesse

❿ Interrupter de sécurité

Table of Contents

1. Introduction 26
2. General Security Indications 26
3. Technical Data 27
4. Starting 28
5. Starting and Run 28
6. Working on a Hill 29
7. Start-up at the Hill 29
8. Switch-off and Stop 29
9. Brake and Stop 29
10. Load-up and Unload 29
11. Pushing Operation 30
12. Charging of Batteries 30
13. Energy Consumption 30
14. Maintenance Instructions and Cleaning 30
15. Taking out of Service 31
16. Repair 31
17. After-sales Service 32
18 Safety Instructions 32
19. Exclusion of Liability and Rights to Claim Liability for Faults 32
20. Transport 32
21. Wear Parts 32
22. Fault Finding and Clearing 33
23. Electrical Wiring 34

EC Declaration Conformity 4

1. Introduction

*The small transporter **CargoMaster** is driven by a 24V direct current motor with differential gear and powered by two lead-gel batteries, rechargeable and connected in series. The speed is controlled by means of a twist grip handle and the direction is regulated by means of a commutator with electronic control.*

*The small transporter **CargoMaster** serves to transport materials such as sand, concrete and paving stones. Larger sized tipping buckets also allow to transport large-volume materials such as peat or green cut. The bucket can be tipped out and is safetied by a simple locking device.*

The small transporter is licensed for residential areas and industrial zones.

In accordance with the Road Traffic Act (StVZO), § 18, the small transporter requires no homologation test and needs no type approval.

Subject to modifications in favour of the technical progress.

2. General Security Indications

- Any non conform use of the small transporter is ruled out.

- The operator of the small transporter must have completed his 16th year.

- Prior to first using the vehicle make yourself familiar with its command.

- Any transport of persons is forbidden.

- Any transport of dangerous products is forbidden.

- It is forbidden to use the vehicle in potentially explosive areas.

- It is forbidden to run the vehicle on public traffic areas (roads and pavements).

- It is forbidden to run the vehicle in non-public zones, open to the traffic (such as car parks or property markets).

- It is not allowed to drive on steep slopes as the vehicle may tip over.

- It is forbidden to connect current consumers to the charging socket.

- For the transport of the small transporter, the control system must be cut off.

- The opening of the battery box may cause injuries. Peak current zone!

- The vehicle might be damaged when being run in water depths of more than 10 cm.

3. Specifications

Range of delivery:				
	6400 111	6400 121	6400 131	6400 141
2 Pb-Gel-Batteries 12 V rechargeable	à 45Ah	à 75 Ah	à 45Ah	à 75 Ah
charger 230V/24V	4 A	6 A	4 A	6 A
Drive wheels 4.80/4.00-8	Studded tyres	Studded tyres	Lawn tyres	Lawn tyres
Bucket	optional	optional	optional	optional
Weight without bucket	122,4 kg	147,4	120,7 kg	145,7
Equipment (optional)	6481 011 Tipping bucket 100 l 6481 021 Tipping bucket light ware 300 l 6481 031 Platform 100 x 80 cm 6481 041 Platt stake body with border 6481 051 Kit for plants 2,5 m²			

Driving speed	6 km/h forwards 3 km/h backwards		
Load capacity	max. carrying load 250 kg		
Climbing ability (for example with tipping bucket 100 l	Climbing ability	Load capacity adm. for 45Ah-batteries	Load capacity adm. for 75Ah-batteries (less load on account of higher battery w eight)
	40%	50 kg	25 kg
	30%	100 kg	75 kg
	20%	200 kg	175 kg
	10%	250 kg	250 kg
Proper weight (with tipping bucket 100 l)		137 kg	162 kg
Maximum lateral slope angle	40%		
Electric drive	350 W, 24 VDC, differential gear		
Fuses	Electric circuit of motor	80 A	
	Charging current circuit	6,3 A	(visible type fuse)
	Control circuit	1,0 A	(visible type fuse)
	Charger	non existing	
Type of protection	IP 54		
Operation temperature	-10°C to +40°C		
Air pressure of tyres	2 bars front and back		
Dimensions	total:		handlebar tipped
	Length	1580 mm	Length 1280 mm
	Width	750 mm	Width 750 mm
	Height	940 mm	Height 930 mm
	Height tipping bucking 100 l	690 mm	
	Height tipping bucking 300 l	940 mm	
Noise level	in accordance with EN 11201	Noise level at operator's ear	L_{pA} = 61 dB
	in accordance with EN ISO 3744:1995	Acoustic power level measured	L_{WA} = 73 dB
Vibration acceleration value	in accordance with 2002/44/EG	on handlebar grip	a_{hw} = <1 m/s²

The name plate (A/3) is fixed on the basic frame. Besides the indications to the manufacturer ist contains the type designation, year of construction, indication of weight and the ID/Machine number.

4. Starting

Upon delivery the small transporter is operational. Merely the bucket (A/31) with the 4 attached screws (fig. B) must be mounted.
The vehicle is locked up. The key (A/7) is attached to the operating instructions.

Charging time of batteries should be minimum 8 - 10 h before initial use (see chapter 12 "Charging of batteries").

5. Starting and Run

Starting
Unlock and open the main switch covering (A/8) (the key no. is 801). The small transporter is switched on by turning the main switch (A/21) to the position "I". During the operation it is recommended to keep the main switch covering (A/8) closed in order to avoid any damage to the logic circuit.

Forward movement
The left hand operates the safety switch (A/9), the right hand the twist grip handle (A/5).

The vehicle must always be hold on with both hands to make sure that critical driving situations can be mastered.

In principle it is generally impossible to drive the vehicle without activating the left traction switch, as well as the stop brake is opened manuel (see chapter 11 "Pushing Operation")!

The speed of the vehicle is controlled with the help of the twist grip handle (A/5). By turning the twist grip handle anti-clockwise the vehicle moves forward.

The electronic system controls the speed gently upwards.

Back movement
The vehicle moves back when activating the lever control (A/6) on the right which is mounted on the lower side of the twist grip handle. Thanks to this disposition the lever for back movement can be easily reached with the index finger and is steplessly controllable with the twist grip handle. This allows to manoevre the vehicle to a high extent. Here as well the electronic system controls the speed gently upwards.

When the vehicle is in motion the lever for back movement should never be activated as this could cause abrupt changes of direction. This may result in injuries to persons, damages to the gear and to the load.

Curve movement
The vehicle is put in curve movement by moving the steering handles.
Thanks to the differential gear it is no problem at all to turn narrow curves.

Fast curve movement is prohibited as the vehicle may tilt over as a result.

Stop
The stop of the machine is achieved by turning the twist grip handle (A/5) back. A quick stop is caused by letting the twist grip handle off. This one returns back to the zero position and the electronic system regulates the speed rapidly back to zero. The same result is achieved when letting the safety switch (A/9) off which is positioned on the left of the handlebar.

If a quick stop is provoked at full speed in forward movement this might lead to the jacking-up of the vehicle, depending on the loading state and the terrain's profile.

Obstacles
Obstacles of up to 8 cm must be driven over with caution. Otherwise damages to the vehicle or the load might be the result. The annexed rammer (A/1) protects against higher obstacles. It is in no way allowed to remove this. A locking of the wheels at the obstacles must be avoided as this might cause damage to the driving gear. The electronic system of the driving control behaves the same way as it does in the case of an overload in the face of a gradient, i.e. the power is reduced.

Power
In case the vehicle's power decreases noticeably, batteries must be recharged immediately. Driving the vehicle until there is no power left (= no movement possible) means that the batteries will be completely discharged (see chapter 12 "Charging of batteries").
In case of momentary overload the power is reduced by the control in order to avoid any damage to the electronic system. In case of enduring overload the control will switch off automatically.
It is reactivated by switching the main switch off and on (A/21).
After the disconnecting wait 5 seconds before reclosing, as the electronic system must reset to its initial state first (see chapter 8 Switch off ...").

Overload occurs when the wheels are locked or when the vehicle is overloaded on steep terrain.

6. Working an a Hill

The climbing ability in connection with the maximum load permissible of the vehicle must be observed (see chapter 3 "Technical Data").

It is not only the power of the drive which is decisive, but also the locking capacity of the stop brake (see chapter 9 "Brake").

If the vehicle is loaded the speed is diminished – depending on the load and the ascending gradient. This is due to the technique. Downhill, the braking process is exclusively effected by the generator braking effect of the motor. The max. permissible speed is complied with.

⚠ ***When running quickly down a gradient or when braking heavily, the vehicle may overturn to the front. Damages to persons, to the driving gear or to the load might result therefrom.***

When reversing uphill, the climbing ability is reduced. It is about half as strong as it is in forward movement. This is due to the technique and stems from the lower reverse speed.

7. Start-up at the Hill

Special attention must be paid to the fact that, when starting up at the hill – the vehicle might slightly roll back (about 3 – 6 cm, depending on the load). This is caused by the release of the stop brake and the retardation that occurs when regulating the electronic system of the driving control to a higher level.

8. Switch-off and Stop

The small transporter is switched off by turning the main switch (A/21) to the "0" – position. The vehicle is no longer in running order. Nor can it be displaced any longer (see chapter 9 "Brake").

⚠ ***When the vehicle is switched off, the batteries and the control are still current-carrying.***

When the vehicle is not moved for more than 10 min. the control automatically switches off to economize energy.
It is reactivated by switching the main switch (A/21) off and on.

ⓘ ***After the disconnecting wait 5 seconds before reclosing, as the electronic system must reset to its initial state first.***

If the vehicle is stationed in rooms that are not locked up it is highly recommended to lock the main switch covering (A/8) up and to take the key out.

9. Brake and Stop

The vehicle is equipped with an electrocmagnetic stop brake. Once the twist grip handle is activated, the brake is released automatically. When the vehicle stops the brake is put on again automatically; thus preventing the vehicle from rolling away.
In the state of stop the brake consumes no electrical energy.

Whilst being run the vehicle's braking is exclusively carried out by means of the generator braking effect of the motor. Through that, the maximum speed permissible is kept downhill.

If the vehicle is run in an angle across a gradient and is stopped, it will then turn downwards with the tail wheel (A/14) when it is let go off. This is due to the differential mechanism where the wheels can be turned in the opposite direction.

10. Load-up and Unload

Load-up

When loading the vehicle see to it that the vehicle's position is safe and stable. Also make sure that the load distribution of the goods to be transported is well-balanced and that the anchorage ist safe. The maximum load capacity must be respected (see chapter 3 "Technical Data").

⚠ ***Please see to it that the red ratchet is well latched.***

Unload

In order to tip the tipping bucket (A/31) pull the release button (A/12) at the red ratchet (A/11) and raise the tipping bucket at the tipping stirrup (A/13). The centre of gravity of the vehicle is designed in a way that manual tipping is also possible in case of heavy loads.

11. Pushing Operation

To be in a position to move the vehicle should the drive fail, the possibility exists to release the electromagnetic brake. For that, a release lever (A/15) is fitted on the left side of the drive (on the left of the front, seen from the direction in which the vehicle runs).

⚠ ***If the stop brake is released manually, electric driving is not possible and the electric stop brake will not function.***

The driving wheels must be kept from rolling away with the help of brake blocks.
Please always mind the vehicle's proper weight and the terrains's nature.

ⓘ ***- When the main switch control is switched off it is easily possible to push the vehicle.***
- When the main switch control is switched on, the vehicle can be pushed with difficulty only.

12. Charging of Batteries

Discharging

The capacity of the small transporter is conceived in a way that it is possible to work with the vehicle all day. Should the radius of action turn out to be too short, bigger battery banks are at disposal.
In case the driving performance of the small transporter diminishes noticeably, the batteries must be recharged immediately. If one keeps on driving the vehicle until the power has fallen to the zero point, the batteries are completeley discharged.

ⓘ ***Complete discharges of the batteries must be avoided in any way. This reduces the batteries' life considerably.***
In any case the battery must be recharged after every working day and even if it seems that the battery charge is sufficient for the next working day. To station the vehicle with a battery not completely charged reduces the life of the batteries.

Charging

Before charging the battery disconnect the vehicle. In order to charge the accumulator, the plug of the charger must be connected to a the alternating current network of 230V/50Hz. See to it that the appliance is connected to a correctly earthed socket. Introduce the 3-pole low tension plug in the charging socket. The charging programme starts automatically.
The charger indicates the respective charging state of the battery (empty – half – full). The time needed to charge an empty battery is about 8-10 h.

Once the charging process is completeted, the charger automatically switches over to compensation charge. This maintains the battery and helps to prolong its durability.
There is no time limit on the compensation charge period.

⚠ ***- Do not short-circuit the connections of the batteries;***
- Charge the batteries in well ventilated locations only;
- If the skin comes into contact with accumulator acid, immediately wash the affected areas off with water.

13. Energy Consumption

The energy consumption of one charging process of à 45-Ah-battery is < 1kWh.
The energy consumption for the compensation charge is 0,5 Wh (see chapter 14 "Maintenance").
If the vehicle is switched off at the main switch, the energy consumption equals zero.

If the vehicle is on stand-by which means that the control is switched on but that the vehicle is not moved, the energy consumption is < 0,2Wh. After 10 minutes of stand-by the control is disconnected (see chapter 8 "Switch off").

14. Maintenance Instructions and Cleaning

Maintenance

The vehicle is conceived for operation in the open. Wetness and humidity do not cause any malfunctions. Maintenance-free battery banks are fitted to. What makes these battery banks stand out is that no liquid must be topped up and that no liquid can run out. The user must only make sure that these are always loaded in conformity with the instructions.

Cleaning

To remove gross dirt, the appliance can be washed off with water.

⚠ ***Before starting the cleaning process, please disconnect the vehicle at the main switch and please close the switch covering.***

During the cleaning process the battery box must be kept closed.
Do not expose the control system and the batteries to any direct jet of water.
Do not expose the drive to any direct jet of water.
Do not use any corrosive or inflammable detegents.

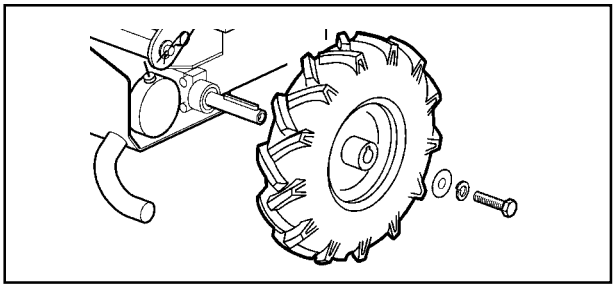
15. Taking out of Service

For the putting out of operation it is recommendable to dismount the batteries and to store them in a dry, frost-free place. For this, the batteries should be fully charged.
Should the vehicle be put out of operation for a long time without dismounting the batteries it is recommended to connect these to the charger. The batteries are then supplied by a compensation charge.

16. Repair

The repair of the appliance is allowed to competent personnel only.

Replacement of the Drive wheels
To loosen the screws it is sensible to leave the vehicle standing on its own wheels.
Lift the vehicle at the lower protection.
Remove the wheels with the help of a suitable take-off device.

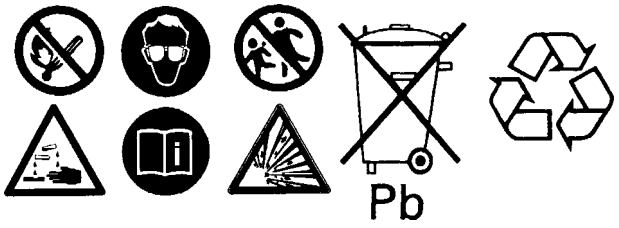


Replacement of the Battery
When working at the electrical installation the battery must be disconnected.

When working at the battery follow the safety instructions regarding the accumulators.

Should a battery replacement be necessary, ***please do in any case respect the exact polarity****. A faulty polarization immeditately destroys the electronic system.*

- It is prohibited to throw the batteries into the fire;
- Do not short-circuit the connections of the batteries;
- Charge the batteries in well ventilated locations only;
- In case the skin comes into contact with accumulator acid, immediately wash the affected areas off with water;
- Batteries contain lead and must therefore be disposed of as special waste.



Replacement of the fuse (80 A) in the electric circuit of the motor
When working at the electrical installation the battery must be disconnected.

The fuse is mounted in the battery bridge (C/43) (black cable) and insulated by means of a shrinkage tube.
To replace the fuse the shrinkage tube must be cut open.
By loosening the two screws M 5 x 5 the faulty fuse can be removed and be replaced by a new one. When mounting the fuse it is imperative to make sure that the screws are fitted with spring washer or tooth lock washer. Also, a shrinkage tube must be placed again in any case.

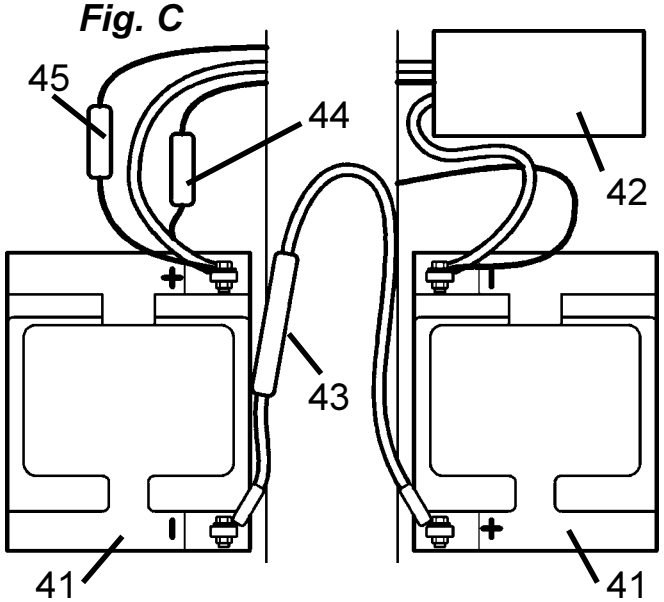
Replacement of the fuse (6,3 A) in the charging current circuit
When working at the electrical installation the battery must be disconnected.

The fuse is inside the fusebox (C/45).
Open the fusebox to replace the fuse (bayonet socket).

Replacement of the fuse (1,0 A) in the control circuit
When working at the electrical installation the battery must be disconnected.

The fuse is inside the fusebox (C/45).
Open the fusebox to replace the fuse (bayonet socket).

Fig. C



41 Battery
42 Control
43 Fuse circuit of the motor 80 A
44 Fuse control circuit 1,0 A
45 Fuse charging current circuit 6,3 A

17. After-sales Service

Contact your authorised agria dealer for service and prompt delivery of spare parts.

18. Safety Instructions

Should it no longer be possible to operate the vehicle without risk, take it out of service. When putting the vehicle down, close the covering of the main switch and take the key out.

19. Exclusion of Liability and Rights to Claim Liability

Any misuse, modification or operating error of the vehicle leads to the exclusion of liability and to the loss of all the rights to claim liabilty for faults. It is prohibited to carry out any modifications at the vehicle as otherwise the right to claim liability towards the manufacturer lapses as well.

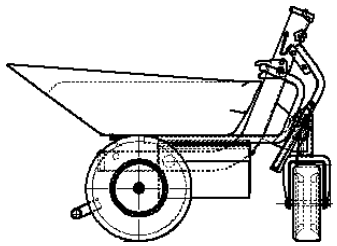
20. Transport

To transport the small transporter on other vehicles, it must be sufficiently secured against sliding by means of belts or similar things.

⚠ ***Although the stop brake is active the vehicle may circle nevertheless (see chapter 9 "Brakes"). Make arrangements for safety.***

The vehicle must be disconnected at the main switch and the main switch covering must be locked up.

It is not necessary to take any further precautions at the vehicle itself. When required it is possible to diminish the transport dimensions by pivoting the handlebar (A/4) down after having removed the 2 star grips (A/10). (See also chapter "Technical Data"). The transport length is reduced by approx. 300 mm.



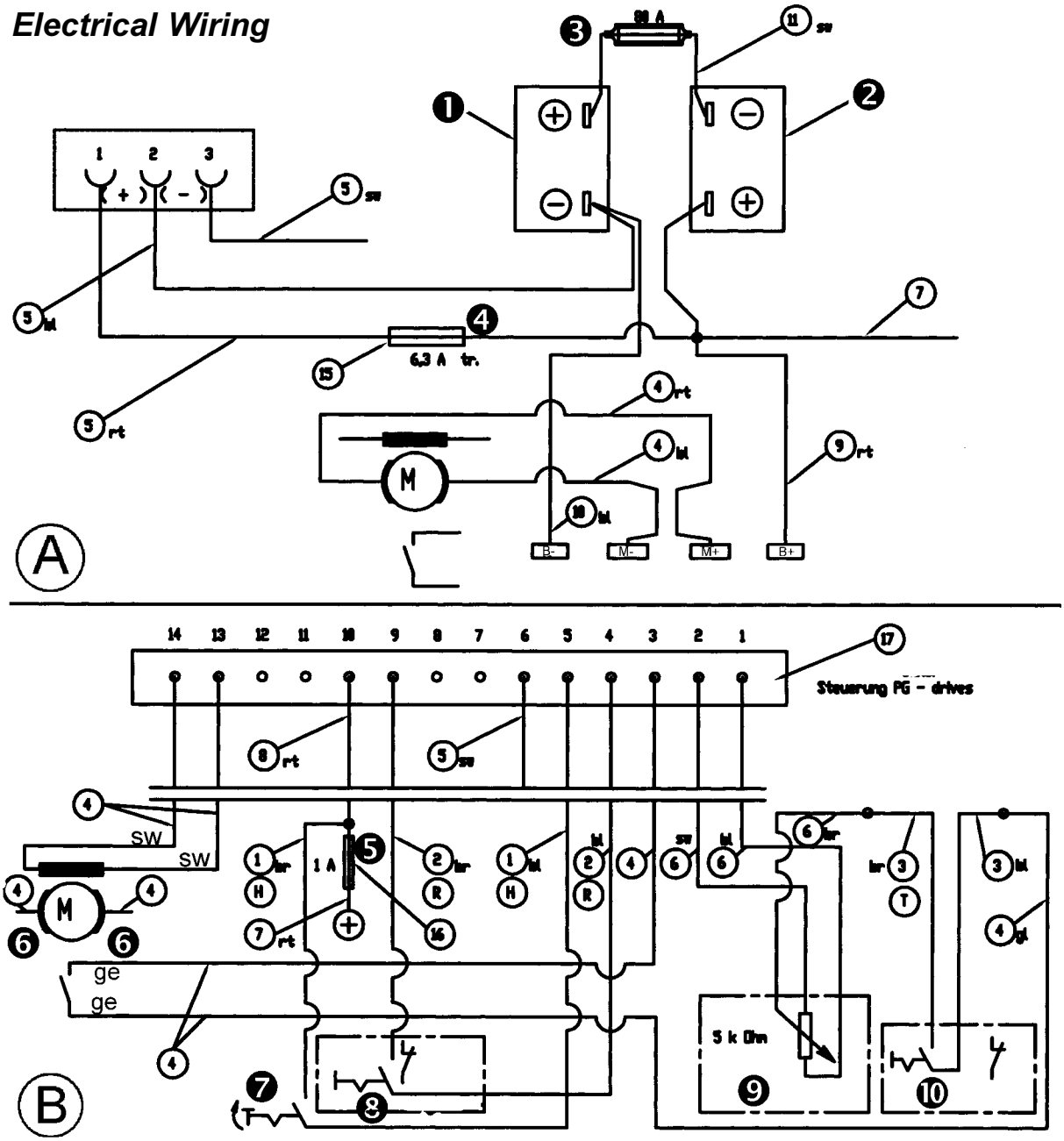
21. Wear Parts

Designation		
Key artifice No. 801		*78958*
Fuse, circuit of the motor	*80 A*	*78959*
Visible type fuse, charging current circuit	*6,3 A*	*78960*
Visible type fuse, control circuit	*1,0 A*	*78961*
Wheels studded tyres 4PR	*4.00-8*	*63378*
Wheels lawn tyres	*4.80/4.00-8*	*78957*
Wheels profile groove, for tail wheel	*4.00-4*	*78963*
List of spare parts Type 6400		*997156*

22. Fault Finding and Clearing

No.	Fault	Cause	Measures to take	Chap.
1.	Vehicle does not move	a.) Main switch non switched on	a) Switch on	5
		b.) Left safety switch not activated	b) Activate the lever control in addition to the turning handle	5
		c.) Turning handle activated when switching on	c) Turning handle to 0-position and activate again	5
		d.) After 10 min the control was on stand-by	d) Switch the main switch OFF and ON again **Info**: After switching off wait 5 seconds before switching on again, as the electronic system must reset to the initial position	8
		e.) Release lever of the stop brake released	e) Engage the release lever again	11
		f.) Fuse is faulty	f) Replace battery fuse 80A and replace control fuse 1A	16
		g.) Cable of battery has got loose	g) Tighten the pole screws. Follow the safety instructions	
		h.) Cables of the operating elements are broken off	h) Plug-in the cables again	
		i.) Operating elements or their cables are faulty	i) Have the elements replaced by the agria-service	
		k.) Battery not charged. Control system switches off	k.) Immediately connect it to the charger. Or battery was not charged, because charging fuse is faulty. Replace fuse 6,3 A. Or charging socket faulty: service Or charger faulty	12
2.	Power of the vehicle is too weak	a) Battery not charged or partially discharged	a) Immediately connect to the charger	12
		b) Electronic control overheated	b) Let the control cool for a few minutes and reduce the effective load	
		c) Vehicle overloaded	c) Reduce the effective load	
		d) The collector coals of the motor are strongly used	d) have them replaced by the agria-service	
		e) Motor defect	e) have the elements replaced by the agria-service	
3.	Vehicle does not brake or not brake sufficiently	a) Release lever of the stop brake released	a) Engage the release lever again	11
		b) The vehicle is overloaded and the stop brake can no longer retain it on steep terrain	b) Reduce the effective load	
		c) The brake disks of the drive are strongly used.	c) Remove the motor, send it to the supplier and have it repaired	
4.	No display of the charge at the charger or display flashes	a) Mains plug not connected / no supply voltage	a) Connect the mains plug / establish power supply	
		b) Fuse at the charging current circuit faulty	b) Replace screwed fuse 6,3 A at the charging Current circuit	16
		c) Batteries faulty	c) Replace both batteries	
5.	The daily radius of action is no longer reached	a) The batteries are not charged completely. The charging time is too short.	a) Prolong the charging time.	
		b) The tyre pressure is too low. As a consequence the rolling resistance increases and with that the energy consumption increases clearly.	b) Correct the tyre pressure.	3
		c) The capacity of the batteries decreases in in relation to their age.	c) Replace the batteries with new ones.	

23. Electrical Wiring



sw = *black*
rt = *red*
ge = *yellow*
br = *brown*
bl = *blue*

Ⓐ power

Ⓑ control

❶ Battery 1

❷ Battery 2

❸ Fuses electric circuit of motor 80 A

❹ Fuses charging current circuit 6,3 A

❺ Fuses control circuit 1 A

❻ Brake

❼ Main switch

❽ Forward / backward switch

❾ Speed switch

❿ Safety switch

Inhoudsopgave

1. Inleiding 6
2. Algemene veiligheidsvoorschriften 6
3. Technische gegevens 7
4. Ingebruikname 8
5. Aanzetten en rijden 8
6. Op de berg rijden 9
7. Toerijden op de berg 9
8. Afzetten en opbergen 9
9. Remmen en stoppen 9
10. Laden en ontladen 9
11. Duwen 10
12. Batterijen opladen 10
13. Energieverbruik 10
14. Onderhoud en reiniging 10
15. Uit bedrijf nemen 11
16. Reparatie 11
17. Service 12
18. Veiligheidsaanwijzingen 12
19. Ontheffing van aansprakelijkheid en garantie 12
20. Transport 12
21. Slijtageonderdelen 12
22. Storingen opsporen en verhelpen 13
23. Schakelschema 14

EG-conformiteitsverklaring 4

1. Inleiding

*De elektrische kleintransport **CargoMaster** wordt aangedreven door een 24V gelijkstroommotor met differentieel aandrijving en wordt gevoed door twee heroplaadbare, in serie geschakelde loodgel accu's. De snelheid wordt geregeld d.m.v. een draaihendel en de rijrichting over een elektronisch stuursysteem d.m.v. een omschakelaar.*

*De elektrische kleintransport **CargoMaster** dient voor het transporteren van materialen, zoals bijvoorbeeld zand, beton en kasseien. Met grotere opslagbakken kan ook materiaal van groter volume getransporteerd worden, zoals turf of zomersnoei. De bak kan geleegd worden en is beveiligd met een eenvoudig vergrendelsysteem.*

Het elektrische kleintransport voertuig is goedgekeurd voor privé, beroepsmatig of industrieel gebruik.

Het elektrische kleintransport voertuig is volgens de "Straßenverkehrszulassungsordnung" (StVZO, wegenverkeersreglement m.b.t. de technische en rijvaardigheidseisen), § 18, een motorrijtuig dat geen officiële vergunning vereist en geen wettelijke goedkeuring nodig heeft.

Wijzigingen wat betreft de technische vooruitgang blijven voorbehouden.

2. Algemene veiligheidsvoorschriften

- Een niet reglementair gebruik van het elektrische kleintransport voertuig is niet toegelaten.

- De bediener van het elektrische kleintransport voertuig moet het 16de levensjaar voltooid hebben.

- Maakt u zich vertrouwd met de bediening van het voertuig vóór de eerste ingebruikname.

- Het is verboden personen te transporteren.

- Het transport van gevaarlijke goederen is verboden.

- Het gebruik in ontploffingsgevaarlijke zones is verboden.

- Het is verboden te rijden op openbare verkeerszones (straten en voetpaden).

- Rijden op niet openbare, maar voor het verkeer ter beschikking gestelde verkeerszones (b.v. parkings bouwmarkten) is niet toegelaten.

- Rijden op stijle hellingen kan het voertuig doen kantelen.

- Het aansluiten van stroomverbruikers op de laadcontactdoos is niet toegestaan.

- Om het elektrische kleintransport voertuig te transporteren, dient het stuursysteem te worden uitgeschakeld.

- Het openen van de accubak kan verwondingen veroorzaken: Grote stroom!

- Rijden in water van meer dan 10 cm diepte, leidt tot beschadiging van het voertuig.

3. Technische gegevens

Levering:				
	6400 111	6400 121	6400 131	6400141
2 Lood-Gel-Accu's 12 V heroplaadbaar	à 45 Ah	à 75 Ah	à 45 Ah	à 75 Ah
Acculader 230V/24V	4 A	6 A	4 A	6 A
Wielen 4.80/4.00-8	Noppenbanden	Noppenbanden	grasprofiel	grasprofiel
Bak	optioneel	optioneel	optioneel	optioneel
Gewicht zonder bak	122,4 kg	147,4 kg	120,7 kg	145,7 kg
Uitrusting (optioneel)	6481 011 Opvangbak 100 l 6481 021 Opvangbak Lichtgoed 300 l 6481 031 Platform 100 x 80 cm 6481 041 Platte laadbak met rand 6481 051 Opstel voor planten 2,5 m²			

Rijsnelheid	6 km/h vooruit 3 km/h achteruit		
Draagvermogen	Lading max. 250 kg		
Stijgvermogen (b.v. met opvangbak 100 l	Stijgvermogen	toegestane lading bij 45-Ah-accu's	toegestane lading bij 75-Ah-accu's (kleine lading door hoger accugewicht)
	40%	50 kg	25 kg
	30%	100 kg	75 kg
	20%	200 kg	175 kg
	10%	250 kg	250 kg
Eigengewicht (met opvangbak 100 l)		137 kg	162 kg
Zijdelingse neiging tot kantelen	40%		
Elektronische aandrijving	350 W, 24 VDC, Differentieel aandrijving		
Zekeringen	Motorcircuit	80 A	
	Laadcircuit	6,3 A	(Glaszekering)
	Stuurcircuit	1,0 A	(Glaszekering)
	Acculader	geen	
Beschermingstype	IP 54		
Gebruikstemperatuur	-10°C bis +40°C		
Reifenluftdruck	2 bar voor- en achteraan		
Afmetingen	over alles:		Stuur neergeklapt
	Lengte	1580 mm	Lengte 1280 mm
	Breedte	750 mm	Breedte 750 mm
	Hoogte	940 mm	Hoogte 930 mm
	Hoogte opvangbak 100 l	690 mm	
	Hoogte opvangbak 300 l	940 mm	
Geluidsniveau	conform de EN 11201	Geluidsdrukniveau waargenomen door de bestuurder	L_{pA} = 61 dB
	conform de EN ISO 3744:1995	Geluidsvermogensniveau gemeten	L_{WA} = 73 dB
Trillingsniveau	conform de 2002/44/EG	op stuurhendel	a_{hw} = <1 m/s²

Het fabrieksplaatje (A/3) is op het onderstel aangebracht.
Naast de informatie over de fabrikant, bevat het ook de type-aanduiding, de vermelding van het gewicht en het Ident-Nr.

4. Ingebruikname

Het elektrische kleintransport voertuig is bij de levering bedrijfsklaar. Alleen de bak (A/31) moet nog gemonteerd worden met behulp van de 4 bijgevoegde schroeven (Fig. B).
Het voertuig is op slot. De sleutel (A/7) bevindt zich bij de handleiding.

De accu's minstens 8-10 uur opladen vóór de eerste ingebruikname van het voertuig! (zie hoofdstuk 12 "accu's opladen")

5. Aanzetten en rijden

Aanzetten
De afdekking van de hoofdschakelaar met de sleutel openen (A/8) (het sleutelnr. is 801). Het elektrische kleintransport voertuig wordt in positie "I" geschakeld door aan de hoofdschakelaar (A/21) te draaien. Tijdens de werking is het aanbevolen de afdekking van de hoofdschakelaar (A/8) gesloten te houden, om te vermijden dat de schakelelementen beschadigd worden.

Vooruit rijden
De linker hand bedient de veiligheidsschakelaar (A/9), de rechter hand de draaihendel (A/5).

Het voertuig dient steeds met beide handen te worden vastgehouden, om kritische rijsituaties te beheersen.

Zonder bediening van de linker veiligheidsschakelaar kan in principe niet gereden worden, ook wanneer de stoprem met de hand wordt geopend (zie hoofdstuk 11 "Duwen")!

De snelheid van het voertuig wordt geleidelijk geregeld over de draaihendel (A/5).
Door de draaihendel tegen de richting van de wijzers van de klok in te draaien, rijdt het voertuig vooruit.

De snelheid word elektronisch zacht naar omhoog toe geregeld.

Achteruit rijden
Achteruit rijden is mogelijk door bediening van de rechter rijhendel (A/6), aangebracht op de onderkant van de draaihendel. Door deze ordening kan men gemakkelijk met de wijsvinger aan de achteruit rijhendel reiken en geleidelijk regelen met de draaihendel. Daarbij heeft men een maximum aan rangeermogelijkheid. Ook hier wordt de snelheid elektronisch zacht naar omhoog geregeld.

Tijdens het rijden mag de achteruit rijhendel niet worden bediend, omdat de rijrichting dan abrupt veranderd wordt. Dit kan leiden tot persoonlijke ongelukken, schade aan de transmissie of de lading.

Rijden in bochten
Door te sturen met de stuurgrepen kan het voertuig in bochten rijden.
Rijden in smalle bochten is probleemlos mogelijk met de differentieel aandrijving .

Snel rijden in bochten kan het voertuig doen kantelen.

Stoppen
Het voertuig wordt tot stilstand gebracht door de draaihendel (A/5) terug te draaien. Snel stoppen wordt bewerkstelligd door de draaihendel los te laten. Deze springt dan in de nulstelling en de snelheid wordt heel vlug elektronisch op nul geregeld. Hetzelfde wordt bereikt wanneer de veiligheidsschakelaar (A/9), die zich links van het stuur bevindt, wordt losgelaten.

Indien een snelstop wordt veroorzaakt terwijl het voertuig met volle snelheid vooruit rijdt, kan dit, naargelang de laadtoestand en terreinprofiel, leiden tot steigeren van het voertuig.

Hindernissen
Over hindernissen tot 8 cm dient men heel voorzichtig te rijden. Anders kunnen het voertuig en de lading beschadigd worden. Bij hogere hindernissen beschermt de aangebouwde bull-bar (A/1). Deze mag in geen enkel geval verwijderd worden. Het is te vermijden dat de wielen aan de hindernissen blokkeren, omdat daardoor de transmissie kan worden beschadigd. De rijelektronica reageert in dat geval zoals bij overbelasting op de berg, d.w.z. dat de prestatie omlaag geregeld wordt.

Prestatie
Zodra de rijprestatie van het elektrische kleintransport voertuig merkbaar afneemt, moeten de accu's onmiddellijk opgeladen worden. Indien verder gereden wordt, tot de prestatie tot het nulpunt daalt, is de diepe ontlading bereikt (zie hoofdstuk 12 "Accu opladen").
Om schade aan de elektronica te vermijden, wordt bij overbelasting de prestatie voor korte duur door het stuursysteem gereduceerd. Bij langere overbelasting schakelt de elektronica uit.
Activering gebeurt door aan- en uitschakelen van de hoofdschakelaar (A/21).
Na het uitschakelen, 5 seconden wachten vooraleer opnieuw in te schakelen, omdat de elektronica zich eerst weer moet terugzetten (zie hoofdstuk 8 "Uitschakelen ...").

Overbelasting doet zich voor wanneer de wielen geblokkeerd zijn of ten gevolge van te zware lading op stijle terreinen.

6. Op de berg rijden

Daarvoor dient de stijgcapaciteit in verbinding met de toegelaten bijlading van het voertuig in acht te worden genomen (zie hoofdstuk 3 "Technische gegevens"). Daarbij is niet alleen de prestatie van de aandrijving doorslaggevend, maar ook de stopcapaciteit van de stoprem (zie hoofdstuk 9 "Remmen").

Indien het voertuig geladen is, gaat de snelheid,al naargelang de bijlading en stijging, achteruit. Dit heeft een technische achtergrond. Bergaf gebeurt het remmen uitsluitend over de generatorische remwerking van de motor. De maximum toegelaten snelheid wordt aangehouden.

⚠ ***Snel bergaf rijden en heftige remmanoeuvres kunnen het naar voren kantelen van het voertuig veroorzaken. Dit kan leiden tot persoonlijke ongelukken, schade aan de aandrijving of de lading.***

Wanneer bergop achteruit gereden wordt, vermindert de stijgcapaciteit. Ze is nog ongeveer de helft zo groot als bij het vooruit rijden. Dit heeft een technische achtergrond en is te wijten aan de lage achteruitrijsnelheid .

7. Toerijden op de berg

Men dient in acht te nemen dat bij het toerijden op de berg, het voertuig nauwelijks waarneembaar (ongeveer 3 – 6 cm, naargelang de lading) achteruit rolt, ten gevolge van het lossen van de stoprem en de vertraging bij het omhoog regelen van de rij-elektronica.

8. Afzetten en opbergen

Het elektrische kleintransport voertuig wordt uitgeschakeld in positie "0" door aan de hoofdschakelaar (A/21) te draaien. Het voertuig is dan niet meer startklaar. Het kan dan ook niet meer geduwd worden (zie hoofdstuk 9 "Remmen").

⚠ ***Ook als het voertuig uitgeschakeld is, bevindt er zich nog elektrische spanning op de accu's en op het stuursysteem .***

Indien het voertuig langer dan 10 min niet bewogen wordt, schakelt het stuursysteem om energiebesparende redenen automatisch uit.
Weer activeren kan door het in- en uitschakelen van de hoofdschakelaar (A/21).

ⓘ ***Na het uitschakelen, 5 seconden wachten vooraleer weer in te schakelen, omdat de elektronica zich eerst opnieuw moet terugzetten.***

Indien het voertuig op een niet afgesloten plaats wordt opgeborgen, is het aanbevolen de afdekking van de hoofdschakelaar (A/8) af te sluiten en de sleutel eraf te nemen.

9. Remmen en stoppen

Het voertuig is voorzien van een elektromagnetische stoprem. Deze rem wordt automatisch gelost, zodra de draaihendel bediend wordt. Als het voertuig tot stilstand komt, wordt de rem automatisch weer aangetrokken. Daardoor wordt wegrollen verhinderd. In stopstand wordt door de rem geen elektrische energie verbruikt.

Tijdens het rijden gebeurt het remmen uitsluitend over de generatorische remwerking van de motor.
Bergaf wordt daardoor de maximaal toegelaten snelheid aangehouden.

Indien schuin op de helling gereden wordt, en het voertuig stopt, draait het zich met het steunwiel (A/14) hellingafwaarts wanneer het losgelaten wordt. Dit wordt teweeg gebracht door de differentieel aandrijving waaraan de wielen zich in tegengestelde richting laten draaien.

10. Laden en ontladen

Laden

Tijdens het laden moet op een veilige stand van het elektrische kleintransport voertuig gelet worden, alsook op het veilig vastzetten en de gelijkmatige lastverdeling van de transportgoederen. Het maximale draagvermogen dient in acht te worden genomen (zie daartoe hoofdstuk 3 "Technische gegevens").

⚠ ***Er moet op gelet worden dat de rode pal veilig sluit.***

Ontladen

Om de opvangbak te kantelen (A/31) dient aan de ontgrendelknop (A/12) aan de rode pal (A/11) te worden getrokken en de opvangbak aan de kantelbeugel (A/13) opgetild. Het zwaartepunt van het voertuig ligt zodanig, dat ook bij zwaardere ladingen het kantelen met de hand kan worden uitgevoerd.

11. Duwen

Om het voertuig te kunnen bewegen wanneer de aandrijving uitvalt, of wanneer de accu's ontladen zijn, bestaat de mogelijkheid, de elektromagnetische rem met de hand te ontgrendelen. Daartoe bevindt er zich een ontgrendelingshendel (A/15) aan de linker zijde van de aandrijving (in rijrichting, links vooraan).

⚠ ***Indien de stoprem met de hand ontgrendeld is, is elektrisch rijden niet mogelijk en de elektrische stoprem functioneert niet.***

De drijfwielen dienen met o.a. een stuk hout te worden beveiligd, zodat het voertuig niet kan wegrollen.
Let in ieder geval op het eigen gewicht van het voertuig en de toestand van het terrein.

ⓘ ***- Indien het stuursysteem aan de hoofdschakelaar uitgeschakelt is, kan het voertuig gemakkelijk geduwd worden.***
- Als het stuursysteem aan de hoofdschakelaar aanstaat, is het voertuig moeilijk te duwen.

12. Accu's opladen

Ontlading

De capaciteit van het elektrische kleintransport voertuig is voorzien om heel de dag te kunnen werken. Als de reikwijdte te klein lijkt, zijn er grotere batterijdozen verkrijgbaar.
Indien de rijprestatie van het elektrische kleintransport voertuig duidelijk afneemt, dienen de accu's onmiddellijk te worden opgeladen. Indien men verder rijdt tot de prestatie tot het nulpunt daalt, heeft men de diepe ontlading bereikt.

ⓘ ***Diepe accu ontladingen dienen onvoorwaardelijk te worden verhinderd. Dit vermindert drastisch de levensduur van de accu's.***
Na elke werkdag dient de accu in elk geval te worden geladen, ook wanneer het lijkt alsof de accu nog voldoende zou geladen zijn voor de volgende werkdag. Het opbergen van het voertuig met een niet volledig geladen accu reduceert de levensduur van de accu's.

Opladen

Voor het opladen, het voertuig uitschakelen. Om de accu op te laden dient de stekker van de acculader aan het 230V/50Hz-wisselspanningsnet te worden aangesloten. Zorg ervoor, dat de lader aan een geaard stopcontact aangesloten wordt, overeenkomstig de voorschriften. De 3-polige laagspanningsstekker in de laadcontactdoos (A/22) steken. Het laadprogramma start automatisch.
De acculader geeft de oplaadtoestand van het ogenblik weer (leeg – halfvol – vol). De laadtijd bij een lege accu ligt bij de 8 – 10 uur.

Wanneer het laden gedaan is, schakelt de acculader automatisch om op de onderhoudslading. Dit onderhoudt de accu en draagt bij tot verlenging van de levensduur. De onderhoudslading is aan geen enkele tijdsbegrenzing onderhevig.

⚠ ***- Accu-aansluitingen niet kortsluiten;***
- Het opladen van de accu's alleen uitvoeren in goed verluchte plaatsen;
- Indien de huid in contact komt met accuzuur, deze onmiddellijk met water afspoelen.

13. Energieverbruik

Het energieverbruik voor het laden, bij het gebruik van 45-Ah accu's, bedraagt < 1 kWh.

Het energieverbruik tijdens de onderhoudslading bedraagt 0,5 Wh (zie hoofdstuk 14 "Onderhoud en reiniging").

Indien het voertuig aan de hoofdschakelaar uitgeschakeld is, is het energieverbruik nihil.

Als het voertuig in standby is, d.w.z. dat het stuursysteem aanstaat maar het voertuig niet beweegt, is het energieverbruik <0,2 Wh. Na 10 min standby, schakelt het stuursysteem uit (zie hoofdstuk 8 "Afzetten").

14. Onderhoud en reiniging

Onderhoud

Het voertuig is ontworpen om buiten te gebruiken. Nat en vochtigheid brengen geen functionele storingen teweeg.

Er werden onderhoudsvrije batterijdozen ingebouwd die zich onderscheiden in het feit dat er geen vloeistof moet worden bijgevuld en dat ze niet uitlopen. De gebruiker moet er alleen voor zorgen dat de oplaadtoestand steeds in orde is.

Reiniging

Om grof vuil te verwijderen, kan het apparaat met water afgespoeld worden.

⚠ ***Voor het reinigen, het voertuig aan de hoofdschakelaar afzetten en de afdekking van de schakelaar sluiten.***

Tijdens de reiniging moet de accubak gesloten blijven.
Het stuursysteem en de accu's mogen niet blootgesteld worden aan directe waterstralen. Ook de aandrijving niet blootstellen aan directe waterstralen.
Geen bijtende of brandbare reinigingsmiddelen gebruiken.

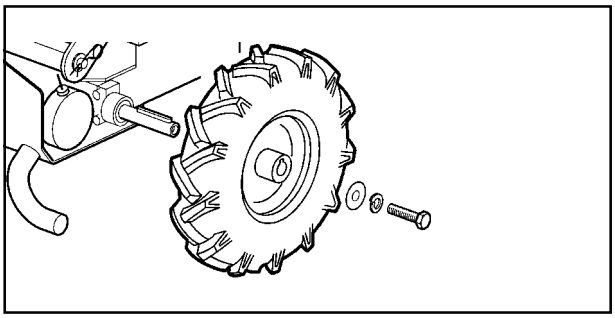
15. Uit bedrijf nemen

Om de machine uit bedrijf te nemen, is het aan te raden de accu's eruit te nemen en ze te bewaren op een droge, vorstvrije plaats. Daarvoor moeten de accu's volledig opgeladen zijn.
Wanneer het voertuig voor langere tijd uit bedrijf genomen wordt zonder de accu's eruit te nemen, is het aanbevolen de accu's aan de acculader aan te sluite. De accu's worden dan met een onderhoudslading onderhouden.

16. Reparatie

Het apparaat mag enkel door vakkundig personeel gerepareerd worden.

Vervanging van de drijfwielen
Om de schroeven los te maken, is het nuttig het voertuig nog op zijn eigen wielen te laten staan.
Het voertuig aan de veiligheidsbumper optillen.



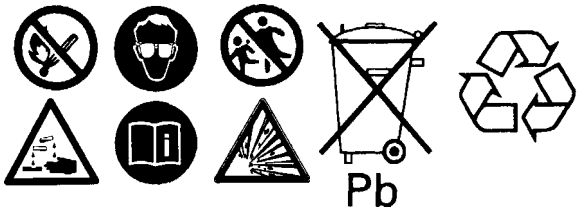
De wielen er met een geschikt trektoestel aftrekken.

De accu vervangen
Tijdens werken aan de elektrische installatie, de accu afklemmen.

Let bij het werken aan de accu op de veiligheidsaanwijzingen die erop staan.

*Indien u de accu zou vervangen, **let dan vooral op de juiste polariteit**.*
Een onjuiste polariteit vernietigt onmiddellijk de elektronica.

- Accu's mogen niet verbrand worden;
- Batterijaansluitingen niet kortsluiten;
- Het opladen van accu's enkel uitvoeren in goed verluchte plaatsen;
- Indien de huid in contact komt met accuzuur, deze onmiddellijk met water afspoelen;
- Accu's zijn loodhoudend en dienen als speciaal afval te worden behandeld.



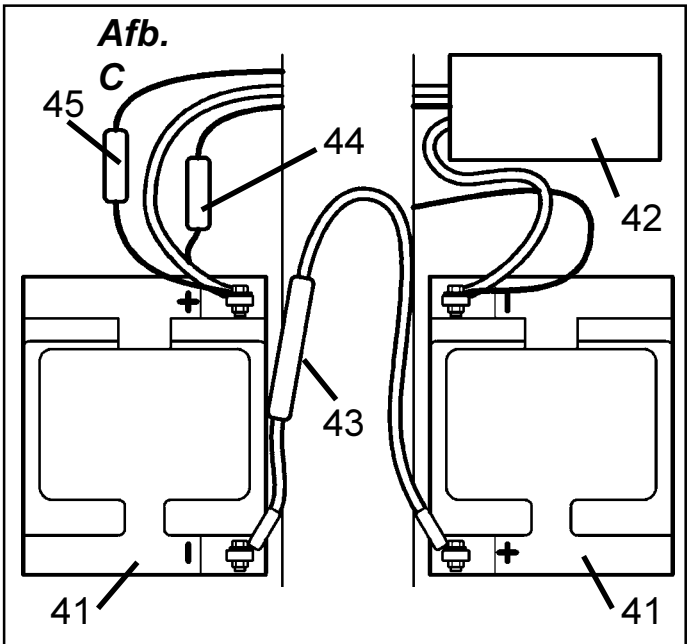
Vervangen van de zekering (80 A) in het motorcircuit
Tijdens werken aan de elektrische installatie dient de accu te worden afgeklemd.

De zekering is in de accubrug (C/43) (zwarte kabel) geïntegreerd en met een krimpmof geïsoleerd.
Om de zekering te kunnen vervangen, moet de krimpmof opengesneden worden.
Door de twee schroeven M 5 x 6 los te maken, kan de defecte zekering verwijderd worden en vervangen door een nieuwe. Bij het inbouwen van de zekering moet erop gelet worden dat de schroeven vóór het aanhalen onvoorwaardelijk voorzien zijn van een veerring of tandschijf. Ook een krimpmof dient onmiddellijk weer te worden aangebracht.

Vervangen van de zekering (6,3 A) in het laadcircuit
Tijdens werken aan de elektrische installatie, de accu afklemmen.
De zekering is ingebouwd in de zekeringhouder (C/45).
Om de zekering te vervangen, de zekeringhouder openen (bajonetsluiting).

Vervangen van de zekering (1,0 A) in het stuurcircuit
Tijdens werken aan de elektrische installatie, de accu afklemmen.
De zekering is ingebouwd in de zekeringhouder (C/44).
Om de zekering te vervangen, de zekeringhouder openen (bajonetsluiting).

Afb. C



41	*Accu*	
42	*Stuursysteem*	
43	*Zekering motorcircuit*	*80 A*
44	*Zekering stuurcircuit*	*1,0 A*
45	*Zekering laadcircuit*	*6,3 A*

17. Service

Uw agria-vakhandel zorgt voor service en snelle levering van vervangstukken.

18. Veiligheidsaanwijzingen

Indien het niet meer mogelijk is te werken zonder gevaar, dient het voertuig uit bedrijf te worden genomen.
Bij het opbergen van het voertuig, de afdekking van de hoofdschakelaar sluiten en de sleutel eraf nemen.

19. Ontheffing van aansprakelijkheid en garantie

Elk ondoelmatig gebruik, verandering of onjuiste bediening van het voertuig, leidt tot ontheffing van aansprakelijkheid en tot verlies van het recht op garantie. Er mogen vanzelfsprekend geen technische veranderingen aan het voertuig uitgevoerd worden omdat dan ook het recht op garantie tegenover de fabrikant vervalt.

20. Transport

Voor het transport van het elektronische voertuig op andere voertuigen, dient het elektronische voertuig, met o.a. gordels, voldoende te worden beveiligd tegen verschuiven.

⚠ ***Ondanks de werkende stoprem kan het toch zijn dat het voertuig ronddraait (zie hoofdstuk 9 "Rem"). Overeenkomstige voorzorgsmaatregelen moeten getroffen worden.***

Het voertuig dient aan de hoofdschakelaar te worden uitgeschakeld en de afdekking van de hoofdschakelaar moet gesloten worden.

Aan het elektronische voertuig zelf zijn verder geen voorzorgsmaatregelen vereist. Indien nodig kan, om de transportmaten te verkorten, het stuur (A/4) naar onder gedraaid worden na verwijdering van de 2 stervormige handgrepen (A/10). (Zie daartoe hoofdstuk Technische Gegevens). De transportlengte kan ongeveer 300 mm worden verkort.

21. Slijtageonderdelen

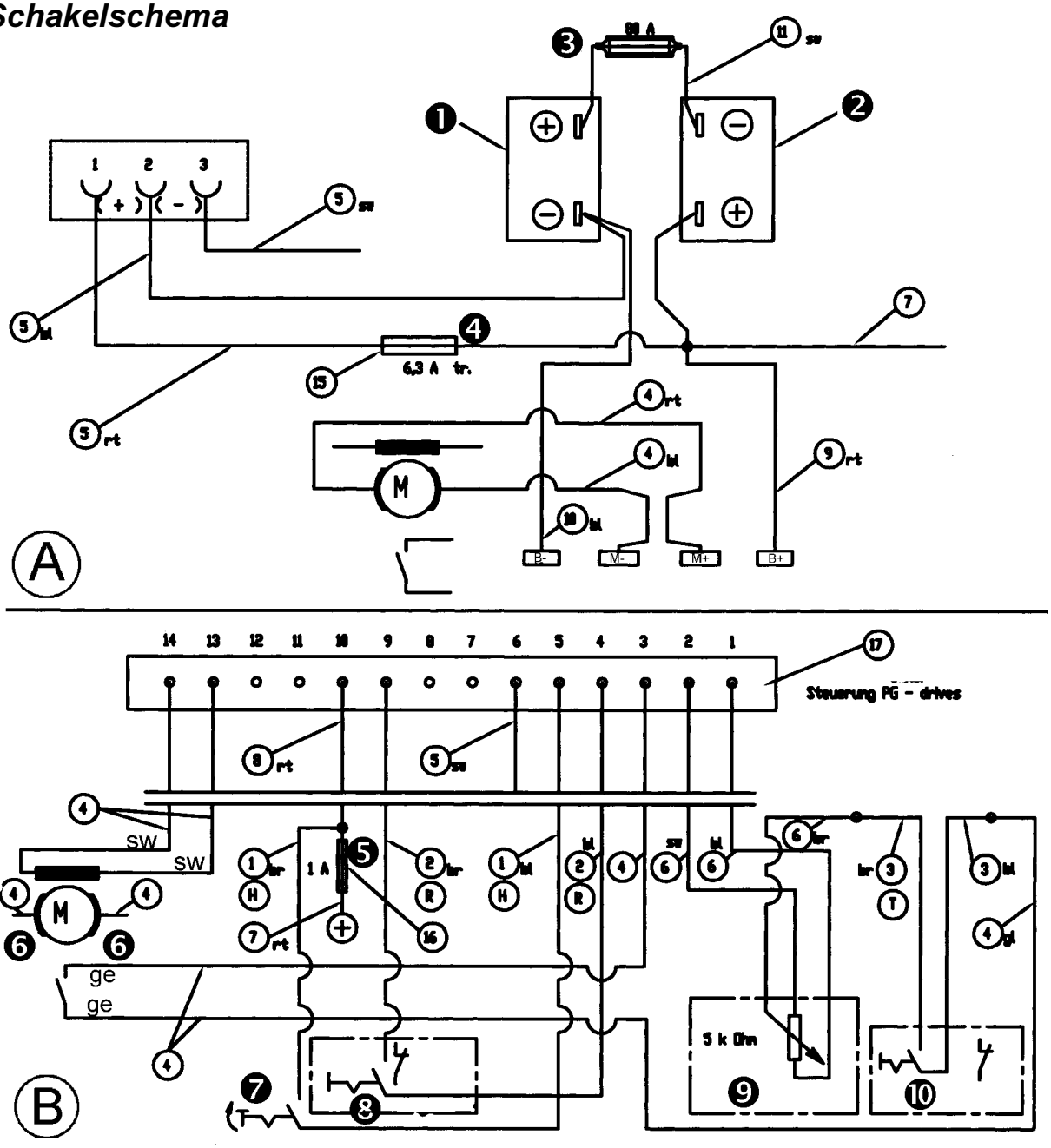
Aanduiding		
Reservesleutel Nr. 801		*78958*
Zekering motorcircuit	*80 A*	*78959*
(Glaszekering), laadcircuit	*6,3 A*	*78960*
(Glaszekering), stuurcircuit	*1,0 A*	*78961*
Noppenbanden 4PR	*4.00-8*	*63378*
Grasprofiel	*4.80/4.00-8*	*78957*
Banden Gegroefd profiel, voor steunwiel	*4.00-4*	*78963*

Reserveonderdelenlijst Typ 6400 *997156*

22. Storingen opsporen en verhelpen

Lfd Nr.	Fout	Oorzaak	Oplossing	Kap.
1.	Voertuig rijdt niet	a.) Hoofdschakelaar niet ingeschakeld	a) Inschakelen	5
		b.) Linker veiligheidsschakelaar niet geactiveerd	b) Naast de draaihendel, ook de veiligheidsschakelaar activeren.	5
		c.) Draaihendel geactiveerd tijdens het inschakelen	c) Draaihendel in 0-positie en draaihendel opnieuw activeren.	5
		d.) Stuursysteem ging na 10 min in standby	d) Hoofdschakelaar UIT en weer AAN schakelen **Info**: Na het uitschakelen 5 s wachten voor- aleer weer aan te schakelen, omdat de elektronica eerst weer terug moet gezet worden.	8
		e.) Ontgrendelingshendel van de stoprem open	e) Ontgrendelingshendel weer inschakelen	11
		f.) Zekering defect	f) Accuzekering 80 A vervangen of stuurzekering 1 A vervangen.	16
		g.) Batterijkabel los	g) Poolschroeven aanhalen. Veiligheidsaanwijzingen in acht nemen.	
		h.) De kabels van de bedieningselementen zijn afgebroken	h) Kabel weer insteken	
		i.) De bedieningselementen of de kabels ervan zijn defect	i) De elementen laten vervangen door de agria-Service	
		k.) Accu niet opgeladen: Het stuursysteem schakelt uit.	k.) Onmiddellijk aansluiten aan het laadstation. Of de accu wordt niet geladen, omdat de zekering van het laadcircuit defect is: Zekering 6,3 A vervangen. Of laadbus defect: Service, Of acculader defect.	12
2.	Voertuig heeft te weinig vermogen	a) Accu niet opgeladen of gedeeltelijk ontladen	a) Onmiddellijk aansluiten aan het laadstation.	12
		b) Elektronisch stuursysteem oververhit	b) Het stuursysteem een paar minuten laten afkoelen en de lading reduceren.	
		c) Voertuig overladen.	c) Lading reduceren.	
		d) De collectorkolen van de motor zijn sterk aan slijtage onderhevig.	d) De elementen laten vervangen door de agria-Service	
		e) Motor defect	e) De elementen laten vervangen door de agria-Service	
3.	Voertuig remt niet of niet genoeg	a) Ontgrendelingshendel van de stoprem los	a) Ontgrendelingshendel weer inschakelen	11
		b) Het voertuig is overladen en de stoprem kan het op steile hellingen niet meer houden.	b) Lading reduceren.	
		c) De remlamellen van de aandrijving zijn versleten.	c) Motor uitbouwen en naar de leverancier sturen voor reparatie	
4.	Geen ladingsaanwijzing op de acculader of aanwijzing knippert	a) Netsnoer steekt niet in / geen netspanning	a) Netsnoer insteken / Spanningsverzorging herstellen	
		b) Zekering in het laadcircuit defect	b) Zekering 6,3 A in laadcircuit vervangen	16
		c) Accu's defect	c) beide accu's vervangen	
5.	De dagelijkse reikwijdte wordt niet meer bereikt.	a) De accu's zijn niet volledig geladen. De laadtijd is te kort.	a) De laadtijd verlengen.	
		b) De luchtdruk in de banden is te laag. Daardoor verhoogt de rolweerstand en zo ook het energieverbruik duidelijk.	b) Luchtdruk van de banden corrigeren.	3
		c) De capaciteit van de accu's verminderd door veroudering.	c) Accu's door nieuwe vervangen	

23. Schakelschema



(A) prestatiezijde

(B) stuurzijde

❶ Accu 1

❷ Accu 2

❸ Zekering motorcircuit 80 A

❹ Zekering laadcircuit 6,3 A

❺ Zekering stuurcircuit 1 A

❻ Rem

❼ Hoofdschakelaar

❽ Schakelaar voor rijrichting

❾ Snelheidsschakelaar (Draaihendel)

❿ Veiligheidsschakel

sw = zwart
rt = rood
ge = geel
br = bruin
bl = blauw

agria-Werke GmbH • D-74219 Möckmühl • Tel. +49 (0) 6298-390 • Fax. +49 (0) 6298-39100 • e-mail: info@agria.de • Internet: http://www.agria.de